ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ

ಡಾ|| ಪಿ ಎಸ್ ಶಂಕರ್

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-24

ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ

ಡಾ। ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್

1975

ಕನ್ನಡ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560024.

POUSTIKA AAHARA

(Nutritious Food)

BY

Dr. P. S. SHANKAR

Published by the University of Agricultural Sciences, under the Centrally Sponsored Scheme of Production of Books and Literature in Regional Languages at the University Level, of Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare.

Pages: Demi Octavo xx+96 Price: ordinary Rs. **7-00**

First Edition : 1975

Copies : 1000

Publishers : Secretary, Communication Council,
University of Agricultural Sciences,
Bangalore - 560024.

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದನೆ — **ಪ್ರೊ| ವಿ. ಸಿ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ**

ಸಹಾಯಕ ಸಂಪಾದನೆ — **ಡಾ| ಎಂ. ಸತ್ಯನಾರಾಯಣರಾವ್**

ಮೊದಲ ಮುದ್ರಣ - 1975

ಪ್ರತಿಗಳು: 1000

ಬೆಲೆ : ಸಾದಾ ರೂ. 7–00

ಪ್ರಕಾಶಕರು : ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಸಂವಹನ ಸಮಿತಿ,
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560024.

ಮುದ್ರಕರು : ಡಬ್ಲ್ಯು. ಕ್ಯು. ಜಡ್ಜ್ ಪ್ರೆಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು-560025.

ಮುನ್ನುಡಿ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಇದುವರೆವಿಗೂ ರೈತನಿಗೆ ತಲೆಮಾರಿನಿಂದ ಅನೂಚಾನವಾಗಿ ಬಂದ ಕಸುಬಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿತ್ತು. ಇತ್ತೀಚಿನ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಲೆಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ಯಮವಾಗಬಲ್ಲದು ಎಂಬ ಅಂಶ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈಗಿನ ರೈತ, ಅವನ ಪೂರ್ವಜರಂತಲ್ಲದೆ, ವ್ಯವಸಾಯ ತಜ್ಞರ ಸಹಾಯದಿಂದ ತನ್ನ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಕಾತರನಾಗಿದ್ದಾನೆ.

ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ರಾಜ್ಯದ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರಗತಿಗೆ ದ್ಯೋತಕ. ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಸ್ತಪತ್ರಿಕೆ, ಕೈಪಿಡಿ, ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆ ಲೇಖನ, ಹೊಲ-ಮನೆ ಭೇಟಿ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರೋತ್ಸವಗಳೇ ಮೊದಲಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ರೈತನಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿಸಿ ಅವನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಸತತವಾಗಿ ನಡೆದಿದೆ.

ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ರೈತರ ಅಕ್ಷರಜ್ಞಾನ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಕಸುಬಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವ ವಿದ್ಯಾವಂತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ರಮೇಣ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮೂಲಭೂತ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡ ಭಾರತ ಸರಕಾರ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಕೊಡಲು ಮುಂದೆ ಬಂದಿದೆ. ಪಠ್ಯ ಮತ್ತು ಪೋಷಕ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಒಂದು ಯೋಜನೆ ಅಂಗೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಕಾರ್ಯಗತವಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಬೆಳೆದು, ಸರಸ್ವತೀ ಭಂಡಾರ ವೃದ್ಧಿಯಾದಾಗ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣಮಾಧ್ಯಮ, ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಿಂದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗೆ ಬದಲಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಲ್ಲ ಪಠ್ಯ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣದ ಹೊಣೆಯನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದೆ. ಮೂಲಗ್ರಂಥ ಬರವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತಿತರ ಭಾಷೆಗಳಿಂದ ಅನುವಾದ. ಇವೆರಡೂ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಸಾಹಿತ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ.

ಈ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ರೈತಬಾಂಧವರಿಗೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಇತರರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎಚ್. ಆರ್. ಅರಕೇರಿ
ಉಪಕುಲಪತಿ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು
ತಾ॥ 15—10—1975

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತು

ಸಾವಿರದ ಒಂಬೈನೂರ ನಲವತ್ತೇಳನೆಯ ವರ್ಷ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯ. ನೂರಾರು ವರ್ಷ ಪರಕೀಯರ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ನಾಡು ನಾನಾ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಜರ್ಝರಿತವಾಗಿತ್ತು. ಅಜ್ಞಾನ, ಬಡತನ, ಆಲಸ್ಯಗಳು ತಾಂಡವವಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಜನತೆ ಕಂಗೆಟ್ಟಿತ್ತು. ನಾಡಿನ ಸರ್ವಾಂಗಸುಂದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರ ಸರಕಾರವು ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಕರ್ತವ್ಯವೆಂದು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಿತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಒಂದಾಗಿತ್ತು.

ಮೂರು ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯವು ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಇಡೀ ದೇಶಕ್ಕೆ ಒಂದು ಶಿಕ್ಷಣ ಧೋರಣೆ ಇರ ಬೇಕಾದುದು ಅವಶ್ಯವೆಂದು ಮನಗಂಡು, ಸಾವಿರದ ಒಂಬೈನೂರ ಅರವತ್ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಿಕ್ಷಣ ಆಯೋಗದ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯ್ತು. ಅದು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ದೀರ್ಘ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಧೋರಣೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿತು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಧೋರಣೆ

> ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಗಳ ಹಾಗೂ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳ ಚೇತನಾವೃದ್ಧಿಯು ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಇವು ಕೈಗೂಡಿ ಬಂದ ಹೊರತು ಜನತೆಯ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚೇತನವು ಕುದುರಲಾರದು; ದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಶಿಕ್ಷಣಮಟ್ಟವು ಸುಧಾರಿಸಲಾರದು; ಜನತೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯಲಾರದು; ಬುದ್ಧಿವಂತರು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯರ ನಡುವಣ ಅಂತರ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯುವುದು.

ಸಂಸತ್ತಿನ ಎರಡೂ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಚರ್ಚೆ ನಡೆದು, ಭಾರತ ಸರಕಾರವು ಸಾವಿರದ ಒಂಬತ್ತುನೂರ ಅರವತ್ತೆಂಟರಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಧೋರಣೆಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿತು.

ಭಾರತವು ಹಲವಾರು ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರ. ಎಲ್ಲ ಭಾಷೆಗಳಿಗೂ ಅವುಗಳದೇ ಆದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಿದೆ. ಅವುಗಳೆಲ್ಲ ಸಮತೋಲಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಾಗಲೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಮಗ್ರತೆ ಬೆಳೆದುಬರುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹಿಂದಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೇ ನಡೆಯಬೇಕು; ಆಗ ನಿಜವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಶಿಕ್ಷಣ

ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಒಂದು ಚಾಲನೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ; ಈ ರಾಜ್ಯಭಾಷೆ ಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ ಸಾಧನಗಳಾಗು ವಂತೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರವು ರಾಜ್ಯಸರಕಾರಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿತ ಯತ್ನ ನಡೆಯಿಸಬೇಕು.

ಇದು ಸಂಸತ್ತು ಕೈಗೊಂಡ ನಿರ್ಧಾರ.

ಈ ನಿರ್ಧಾರದೊಂದಿಗೆ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ. ಭಾರತ ಸರಕಾರದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಯುವಜನ ಸಚಿವಾಲಯ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಗಳು ಈ ಮಹಾನ್ ಕಾರ್ಯದ ಹೊಣೆ ಹೆಗಲಿಗೇರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ, ಕೇಂದ್ರವು ಒಂದೊಂದು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನಾವಧಿ ಪೂರ್ತಿಗೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆಂದು ಒಂದು ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕೊಡಮಾಡಿತ್ತು. ಈ ಐದನೆಯ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಂಗ್ಲರಾಳ್ವಿಕೆ ಇದ್ದಾಗ, ಆಡಳಿತ ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮ ಗಳು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡಲಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಹಾಗೂ ದೇಶಿಗರ ಹಿತಸಾಧನೆಗೆ ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ಆದ್ಯತೆ ಕೊಡಲಿಲ್ಲ. ಪರಕೀಯರಾದ ಆಡಳಿತಗಾರರು ತಮ್ಮ ಆಡಳಿತವನ್ನು ಸರಾಗವಾಗಿ ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು, ಆಳ್ವಿಕೆಯ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಭದ್ರಗೊಳಿಸಲು ಹಾಗೂ ಆಳ್ವಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದರೇ ಹೊರತು, ಅದರ ಪರಿ ಣಾಮವು ಭಾರತದ ಭಾಷೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಏನಾದೀತೆಂಬುದನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ; ಇಲ್ಲವೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಿ, ತಮ್ಮ ಭಾಷೆ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಮುದ್ರೆಯೊತ್ತುವ ಸಂಚುಗಾರಿಕೆಯೂ ಆಗಿರಬೇಕು. ದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದಿದೆ. ಆದರೂ ಇಂಗ್ಲಿಷಿಗೆ ಆಡಳಿತ ಹಾಗೂ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮದ ಸ್ಥಾನ. ಅನೇಕ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶವು ದಾಸ್ಯದಲ್ಲಿರುವಾಗಿನಂತೆಯೇ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ.

ಶಿಕ್ಷಣವು ಜನತೆಯ ತಲೆ ಕಣ್ಣುಗಳು. ವಿಚಾರಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಡೆದು, ಜ್ಞಾನಚಕ್ಷು ಕಾಂತಿಯುತವಾದಾಗ ಯಾವುದೊಂದು ಜನಾಂಗ ಸುಸಂಸ್ಕೃತವೆನ್ನಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಲು ಅದಕ್ಕೆ ಬಲಸಂಚಯನವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಜಾಗೃತ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಏರ್ಪಾಡಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಶಿಕ್ಷಣವು ಪರಿ ಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮಾಧ್ಯಮವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆ ಇಲ್ಲವೇ ತಾಯಿನುಡಿಯಾಗಿರಬೇಕಾದುದು ಅವಶ್ಯವೆಂದು ಎಲ್ಲ ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ ಸಾಗಿ ಬಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯ ಪ್ರಭಾವವು ನಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಬೇರುಬಿಟ್ಟಿ ದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯಂತೂ ಈ ಪ್ರಭಾವವು ಭಾರಿ ಎದ್ದು

ಕಾಣುವಂತಹುದು. ಅಪಾರ ಜ್ಞಾನರಾಶಿಯು ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರುವಷ್ಟು ಭಾರತೀಯ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ವಿಶ್ವದ ಬಹುಜನರ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮುಂದುವರಿದ ಜನಾಂಗದ ಭಾಷೆ ಇದಾದುದರಿಂದ, ದಿನ ದಿನಕ್ಕೂ ಇದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಇದರ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯಲೇಬೇಕಾಗಿದೆ.

ದೇಶಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬೋಧೆ ನಡೆದಾಗ, ಜ್ಞಾನದ ಸ್ಪಷ್ಟ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ಬುದ್ಧಿ ಪುಷ್ಟಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಸಾಹಿತ್ಯ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ರೆಕ್ಕೆ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡಾಗ, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಎಲ್ಲ ಮಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶಭಾಷೆಯೇ ಶಿಕ್ಷಣಮಾಧ್ಯಮವಾಗುವುದು ಅಗತ್ಯವೆನಿಸುವುದು; ಅನಿವಾರ್ಯವೂ ಆದೀತು.

ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಇಂದೇ ನಡೆಯಬೇಕೆ? ಅದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನೇನಾದರೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿದೆಯೆ? ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವು ಯಾವುವು? ಅವುಗಳ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಯತ್ನಗಳು ನಡೆಯಬೇಕು?

ಈ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ರೂಪವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಹಲವು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿವೆ.

ಶಿಕ್ಷಣಮಾಧ್ಯಮವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಹಲಕೆಲವು ಸಿದ್ಧತೆಗಳು ಅವಶ್ಯವಿವೆ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು. ಪೂರಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ಆಧಾರಗ್ರಂಥಗಳು, ಸಹಾಯಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು. ಈ ಕೆಲಸ ಸುಲಭವಲ್ಲ. ಒಂದು ನಾಡನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಬಿಡಬಹುದು. ಆದರೆ, ಒಂದು ನುಡಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲಸವು ಅತೀವ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರ್ಯ. ಹಲವಾರು ಜನ ತಂತ್ರಜ್ಞರು, ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಬರಹಗಾರರು ಬಹುಕಾಲ ಶ್ರಮಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಅಪಾರ ಹಣ ವೆಚ್ಚವಾಗುವುದು. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥರಚನೆಗೆ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಶಬ್ದಾವಳಿಗಳು ಮೊದಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಬೇಕು. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬೋಧನೆ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬಂದಾಗ, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೊಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀವಮಾನವೆಲ್ಲ ಒಂದು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಳಗಿ, ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಬೋಧೆಮಾಡುತ್ತ ಬಂದವರನ್ನು ಒಮ್ಮೆಲೇ ಬೇರೊಂದು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬೋಧೆಮಾಡೆಂದು ಹೇಳಿದರೆ, ಅದು ಅವರ ತಾಯಿನುಡಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯತ್ನಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಅಂಥವರು ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರಿಗೆ ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿಯೂ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೂ ಕೂಡ ಈ ಯತ್ನದ ಒಂದಂಶವಾಗಿದೆ.

ಮೂಲಗ್ರಂಥರಚನೆ ಮಾಡುವುದೊಂದರಿಂದಲೇ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜ್ಞಾನರಾಶಿಯನ್ನು ತರ್ಜುಮೆಗೊಳಿಸಿ ಒಳಹಾಕಿ

ಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷಾಭಂಡಾರವನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ, ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅಪಾರವಾದ ಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಬರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು, ಸಾಹಿತ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮಾಡಬಲ್ಲವು.

ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣದ ಹೊಣೆಯು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ್ದಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನವು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ವ್ಯವ ಸಾಯ, ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಮತ್ಸ್ಯಪರಿಪಾಲನೆ, ವನಸಂಪತ್ತು ಮತ್ತು ಗೃಹವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಗ್ರಂಥನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ವತಂತ್ರ ಕೃತಿರಚನೆಯ ಜೊತೆಗೆ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಗ್ರಂಥಗಳ ಭಾಷಾಂತರವನ್ನೂ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಈ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು:

1. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು
2. ಪೂರಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು
3. ಸಹಾಯಕಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳು

ಮೊದಲಿನ ಎರಡು ವಿಧವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳು ವ್ಯವಸಾಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದರೆ ಮೂರನೆಯ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೂ ಜ್ಞಾನ ನೀಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ವ್ಯವಸಾಯವು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಬಹು ಜನರ ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಮಾನವನ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅನ್ನವಸ್ತ್ರಗಳ ಪೂರೈಕೆಯು ಈ ಉದ್ಯೋಗ ವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆಯೂ ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯ ವಿಜ್ಞಾನವಿಂದು ಬಹುಬಗೆಯಾಗಿ ಮೈದುಂಬಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ನಡೆದಿದೆ. ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬೆರಳು ಕಚ್ಚುವ ಹೆಚ್ಚಳವು ಇದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅನ್ನಾನ್ನಗತಿಕವಾದ ನಾಡನ್ನು ಹಸಿವೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಈ ಬೃಹದಾ ಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ವ್ಯವಸಾಯ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಗುಂದಿದ, ನಿರ್ವೀರ್ಯನಾದ ರೈತನಿಂದು ಬಲಿಷ್ಠನಾಗಿ, ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಹಲವರು ಇದನ್ನು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇಂದು ವ್ಯವಸಾಯ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ರಾಂತಿಯೇ ನಡೆದಿದೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ: ಅದೇ **ಹಸುರುಕ್ರಾಂತಿ!** ನಿಜಕ್ಕೂ ಎಷ್ಟು ಅರ್ಥ ಗರ್ಭಿತವಾಗಿದೆ ಈ ನುಡಿ! ಕ್ರಾಂತಿಯ ಬಣ್ಣ ಕೆಂಪು; ಹಸುರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೇಕೆ ಈ ನೆಂಟು ?

ಕ್ರಾಂತಿ ಭಯಾನಕ, ನಾಶ ಅದರ ಕಾರ್ಯ! ಕ್ರಾಂತಿಯ ಬೆನ್ನೇರಿ ಬರುವುದು ಶಾಂತಿ; ಕ್ರಾಂತಿಯ ಛಾಯೆ ಸಂತೃಪ್ತಿ! ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವು. ಹಸುರು ಕ್ರಾಂತಿ ಆದಾಗ ನಿಸರ್ಗವೆಲ್ಲ ರಮಣೀಯವಾಗಿ ತೋರುವುದು. ಧರಿತ್ರಿ ಆಗ ಸಸ್ಯ ಶ್ಯಾಮಲೆ! ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಚೆಲುವು! ತೆನೆ ತೂಗಿನಿಂತ ಬೆಳೆಯ ನಿಲುವಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚೆಲುವುಂಟೇ? ಆ ಚೆಲುವು ವಿಶ್ವದ ತುಷ್ಟಿ, ಸಂತುಷ್ಟಿಗಳಿಗೆ ಆಧಾರ; ಶಾಂತಿಗೆ ನೆಲೆ! ಕ್ರಾಂತಿಯ ಬಣ್ಣವನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯದು. ಆತನ ಕನಸನ್ನು ನನಸಾಗಿಸಿದ ಧೀರ, ನೇಗಿಲಯೋಗಿ!

ಈ ಹಸುರುಕ್ರಾಂತಿಯ ಯಶಸ್ಸಿನ ಗುಟ್ಟು, ವ್ಯವಸಾಯದ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ. ಜನರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವ ಸರಳ ನುಡಿಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಬೋಧೆ ನಡೆದಾಗ ಇದು ಸಾಧ್ಯ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಈ ಮಹಾಸಾಧನೆ ಗೋಸುಗವಾಗಿಯೇ.

ವ್ಯವಸಾಯದ ಉನ್ನತಿಯು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಹೊಣೆ. ರೈತನೇ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಂತಿಮ ಆರಾಧ್ಯ ದೈವ. ಕೃಷಿಯ ನುಡಿ, ಕೃಷಿಕನ ನುಡಿ–ಕನ್ನಡ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸಕಲ ಸಾಧನೆಗಳ ವಿವರ, ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಬಂದಾಗ ಅದಕ್ಕೊಂದು ಅರ್ಥ; ಅದರ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೊಂದು ಸಾರ್ಥಕತೆ!

ಈ ಕೆಲವು ಉದ್ದೇಶ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರಕಟಣೆಯನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡಿದೆ. ಕೃಷಿಯ ವಿವಿಧ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಗ್ರಂಥಗಳು ಮೂಡಿಬಂದಾಗ, ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಶಾರದೆಯ ಹೊನ್ನ ಕಿರೀಟಕ್ಕೆ ಕುಂದಣ ವಿಟ್ಟಂತಾದೀತು. ಕನ್ನಡ ಭೂದೇವಿ, ಶ್ರೀದೇವಿಯಾಗಿ ನಲಿಯುವಳು; ಕನ್ನಡ ರೈತರ ಬಾಳು ಸುಖ, ಸಮೃದ್ಧಿ, ಸಂತಸಗಳ ಸಂಗಮವಾಗುವುದು.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥ ರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯ, **ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಮಿತಿ**ಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಅದರ ಸಂಘಟನೆ ಇಂತಿದೆ:

1.	ಡೀನ್	ಕಾರ್ಯಾಧ್ಯಕ್ಷರು
2.	ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ಹೆಬ್ಬಾಳ)	ಸದಸ್ಯರು
3.	ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು	,,
4.	ವಿಸ್ತರಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು	,,
5.	ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿಭಾಗ)	,,

6. ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು .

7. ಹಣಕಾಸು ನಿಯಂತ್ರಕರು ,,

8. ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಿಗಳು ,,

9. ಪ್ರಕಟಣಾ ಸಮಿತಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು ,,

10. ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ **ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ** ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ಗ ಇಂತಿದೆ:

1.	ಶ್ರೀ ವಿ. ಸಿ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ	ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
2.	ಶ್ರೀ ಡಿ. ಮುನಿಸ್ವಾಮಿ	ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
3.	ಡಾ। ಕೆ. ಎಸ್. ಪ್ರತಾಪ್‌ಕುಮಾರ್	ಸಂಶೋಧನಾ ಸಹಾಯಕರು
4.	ಕುಮಾರಿ ಸಿ. ಕೆ. ಕುಮುದಿನಿ	,,
5.	ಡಾ। ಎಂ. ಸತ್ಯನಾರಾಯಣರಾವ್	,,

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು

ನಮ್ಮ ಉಪಕುಲಪತಿಗಳಾದ **ಡಾ। ಎಚ್. ಆರ್. ಅರಕೇರಿ** ಅವರು ಕೃಷಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪುರೋಹಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಹಿರಿತನ ಮಾರ್ಗ ದರ್ಶನಗಳು ನಮ್ಮ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ದಾರಿದೀಪಗಳಾಗಿವೆ. ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದಲೂ, ಪ್ರೇಮ ದಿಂದಲೂ ಮುನ್ನುಡಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಸಾಹಿತ್ಯದೇವಿಯ ರಥ ಮುನ್ನಡೆಯಲೆಂದು ಹರಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ **ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿ (ಬೋರ್ಡ್ ಆಫ್ ರೀಜೆಂಟ್ಸ್)**ಯು ಕನ್ನಡದ ಅಭಿಮಾನಧನ; ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಬೇಕಾದುದು ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಕನ್ನಡದ ಮೇಲಿನ ಅವರ ಉತ್ಕಟವಾದ ಪ್ರೀತ್ಯಾದರಗಳು ನಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ರಕ್ಷೆ.

ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿಡುತ್ತಿರುವ **'ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ'** ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಗುಲ್ಬರ್ಗದ ಮಹದೇವಪ್ಪ ರಾಮಪುರ ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿರುವ **ಡಾ. ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್** ಅವರು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಗೃಹವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿರುವ **ಡಾ. ಸುಶೀಲಲಿಂಗಯ್ಯ** ಅವರು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಗ್ರಂಥದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಪಾದನೆ, ಅಚ್ಚಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕರಡಚ್ಚು ಓದುವಿಕೆಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡ ವಿಭಾಗದ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಹಾಯಕರಾದ **ಡಾ| ಎಂ. ಸತ್ಯನಾರಾಯಣರಾವ್** ಅವರು ನೆರವೇರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಮುಖಚಿತ್ರವನ್ನು ಪಶುವೈದ್ಯ ಕಾಲೇಜಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಶ್ರೀ **ಕೆ. ಭಗವಾನ್‌ದಾಸ್ ಆಳ್ವ** ಅವರು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಪ್ರಕಟಣಾ ಹೊರೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ **ಸಂವಹನ ಸಮಿತಿ** ಹೊತ್ತಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿನ **ಡಬ್ಲ್ಯು. ಕ್ಯು. ಜಡ್ಜ್ ಪ್ರೆಸ್ಸಿನ** ಆಡಳಿತಗಾರರು ಅಂದವಾಗಿ ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕ ಹೊರಬರಲು ಸಹಕರಿಸಿದ ಈ ಎಲ್ಲ ಮಹನೀಯರನ್ನು ಕೃತಜ್ಞತೆಯಿಂದ ಸ್ಮರಿಸುವೆ.

ವಿ. ಸಿ. ಹಿತ್ತಲಮನಿ
ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಹಾಗೂ
ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಮಿತಿ
ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು

ಆಶ್ವೀಜ ಮಾಸ
ರಾಕ್ಷಸನಾಮ ಸಂವತ್ಸರ, ಶಾಲಿವಾಹನಶಕ 1897
ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-560024

ಅರಿಕೆ

'ಊಟ ಬಲ್ಲವನಿಗೆ ರೋಗವಿಲ್ಲ' ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿದೆ. ಉಣಿಸು ದೇಹವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಸದೃಢಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಮತ್ತು ದೇಹದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಈ ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಆಹಾರಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಸಾಧಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆಹಾರವು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆಯಲ್ಲದೆ ಅದು ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಾದ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಲವಣಗಳನ್ನೂ ಪೂರೈಸಬಲ್ಲದಾಗಿದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕೆಲವೊಂದು ಮೂಲಭೂತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಮಾಡಿಸಿಕೊಡುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 13 ಅಧ್ಯಾಯಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಹಾರಾಂಶಗಳು, ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯ, ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗೆ ವಿವರಣೆಯಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಮೌಲ್ಯವನ್ನು, ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಡುಗೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ. ದೇಹದ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಬಗೆಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಬಗೆಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದೀತೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೈದರಾಬಾದಿನಲ್ಲಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪೋಷಣೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಿಂದ ದೊರಕಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಕೃತಜ್ಞನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಬರವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣರಾಗಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದ ವರಿಷ್ಠರಾದ ಪ್ರೊ॥ ವೀ. ಚ. ಹಿತ್ತಲಮನಿಯವರಿಗೆ ನನ್ನ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಡಾ॥ ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್,

ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ,
ಎಂ. ಆರ್. ಮೆಡಿಕಲ್ ಕಾಲೇಜು, ಗುಲ್ಬರ್ಗ

ಪರಿವಿಡಿ

ಚಿತ್ರಗಳು

ಕೋಷ್ಟಕಗಳು

ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ

ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಮನುಷ್ಯನ ಆಹಾರ

ಮನುಷ್ಯರು ಉಣ್ಣುವ ಆಹಾರವು ಪಚನಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಗೊಂಡು, ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಸುಸ್ಥಿತಿ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಮಾನವರು ಬದುಕುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಮಾನವಶರೀರದಲ್ಲಿನ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಆಹಾರದಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಇಂಧನವಿಲ್ಲದೆ ಯಾವ ಕಾರ್ಯವನ್ನೂ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾರವು. ಇದೇರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಂತ ಪ್ರಾಣಿಯೂ ತನ್ನ ಇರುವಿಕೆಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಆಹಾರ, ಪರಿಸರದಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಗಿಡಮರಗಳು ನೆಲದಿಂದ ನೀರನ್ನೂ, ಗಾಳಿಯಿಂದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡನ್ನೂ ಹೀರಿ ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಆ ಶಕ್ತಿಯು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಇಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಆತನು ತನ್ನ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರದಿಂದ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ನಾಗರಿಕ ಮಾನವ, ಅವುಗಳನ್ನು ರುಚಿಕಟ್ಟಾಗಿ ಅಡಿಗೆಮಾಡಿ ಊಟ ಮಾಡುವ ಕಲೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾನೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪರಿಸರದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತಕರವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವೇ **ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಮೂಲತತ್ವ**ವಾಗಿದೆ. ಆಹಾರದ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳೂ ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ದೇಹದ ಸುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲತೆರನಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನೂ ಬಗೆಬಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರಸೇವನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಹಿಂಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ; ಆಹಾರದಿಂದ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಲಸಂವರ್ಧನೆಯಾಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿ ಲಭಿಸಬೇಕು.

ಬಳಕೆಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇಳೆಕಾಳು, ಎಣ್ಣೆಬೀಜ, ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು, ಹಾಲು ಹಾಗೂ ಹಾಲಿನ ವಸ್ತು, ಮೊಟ್ಟೆ (ತತ್ತಿ), ಮೀನು ಮತ್ತು ಮಾಂಸಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವಿವಿಧ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಹಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿವೆ. ಅವುಗಳಿಂದ, ಆಹಾರದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳಾದ ಪ್ರೋಟೀನು (ಸಸಾರಜನಕವಸ್ತು), ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, ಕೊಬ್ಬು, ಜೀವಸತ್ವ, ಖನಿಜ ಮತ್ತು ನೀರು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಆಹಾರವಸ್ತುವೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ತೆರನಾದ ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಂದರಲ್ಲಿ, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಇಲ್ಲವೆ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿರಬಹುದು; ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ಒಳ

ಗೊಂಡಿರಬಹುದು. ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೊಬ್ಬು ಹಾಗೂ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು, ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಪ್ರೋಟೀನು, ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸುಟ್ಟು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರೋಟೀನು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳಲ್ಲ; ಅವು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರಸೇವನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಬಲ್ಲನು. ಅದು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ವಲ್ಲಿ ಕೊಡಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರಬೇಕು. ಆಹಾರದ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ವಸ್ತುವೂ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾರದು. ಆದುದರಿಂದ, ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಇರಬೇಕಾದುದು ಅಗತ್ಯ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ದಿನದ ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರ ಬೇಕು.

ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಐದು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸ ಲಾಗಿದೆ :

(1) ಪ್ರೋಟೀನ್ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳು

ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅದರ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಹಾಲಿನಪುಡಿ, ಗಿಣ್ಣು (ಗಿಣ್ಣ), ಬೇಳಕಾಳು, ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ(ತತ್ತಿ), ಇತ್ಯಾದಿ.

(2) ರಕ್ಷಕ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು

(ಅ) ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ(ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ)ಗಳು : ಕಿತ್ತಳೆ, ಸೇಬು ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಬಾಳೆ, ನಿಂಬೆ, ಸಪೋಟ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಮಾವು, ಪಪ್ಪಾಯಿ, ಕುಂಬಳ, ಗಜ್ಜರಿ, ನುಗ್ಗೆ, ಕೋಸು ಹಾಗೂ ಇತರ ಎಲೆತರಕಾರಿಗಳು. ಇವು ಕೆರೊಟಿನ್ (ಜೀವಸತ್ವ A ಮೂಲ), ಜೀವಸತ್ವ C ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

(ಆ) ಇತರ ತರಕಾರಿಗಳು : ಹುರುಳಿ, ಬದನೆ, ಬೆಂಡೆ, ಹೀರೆ, ಈರುಳ್ಳಿ (ಉಳ್ಳೀಗಡ್ಡೆ) — ಇವು ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

(3) **ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು :**

ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿ, ರಾಗಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ನವಣೆ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು, ಬೆಲ್ಲ ಸಕ್ಕರೆ, ಇತ್ಯಾದಿ.

(4) **ಕೊಬ್ಬು ವಸ್ತುಗಳು :**

ಎಣ್ಣೆ, ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ, ವನಸ್ಪತಿ ಮುಂತಾದವು.

ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮೇಲಿನ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನಿಂದಲೂ, ಯೋಗ್ಯಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಅಡಿಗೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಅಂತಹ ಆಹಾರ, ದೇಹವನ್ನು ಬಲಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ; ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡುವ ಸಂಬಾರಪದಾರ್ಥಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ರುಚಿಯನ್ನೂ, ಪರಿಮಳವನ್ನೂ ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಮೂಲವಸ್ತುವನ್ನು ಬಳಸಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಅಡಿಗೆಯನ್ನೂ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ದೇಶದ ಬೇರೆಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನವಲಂಬಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿನ ಜನರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ರೂಢಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನರೀತಿಯ ತಿನಿಸುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಸ್ತು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಜೋಳದರೊಟ್ಟಿ, ಅನ್ನ, ರಾಗಿಮುದ್ದೆ, ಅಥವಾ ಗೋಧಿಯ ಚಪಾತಿ ಹಾಗೂ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮಾಂಸ ಮೂಲದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಭಕ್ಷ್ಯ ದಿನಬಳಕೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರ. ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರವು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ. ಕುಟುಂಬದ ರೂಢಿ, ನಿಯಮಗಳು ಅದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಆದರೂ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಇತರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಂತಹ ಆಹಾರವು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲ ತೆರನಾದ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ಅಗತ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಬೇರೆಬೇರೆ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಒಂದೊಂದು ವಸ್ತುವನ್ನಾದರೂ ತಮ್ಮ ಊಟದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ ಹಾಗೂ ಶ್ರೇಯಸ್ಕರ.

ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಶಗಳ ಅಗತ್ಯತೆಯು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ, ಉದ್ಯೋಗ, ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡ ಬೀರುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಗರ್ಭಧಾರಣೆ, ಹಾಲೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಎಳೆತನಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಈ ಬೇಡಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚುವರಿ

ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಗ ದೇಹವನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಯ ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ವಿಪುಲಪ್ರಮಾಣವಲ್ಲಿ ಬೇಕು.

ಪರಿಸರದಿಂದ ಮಾನವನು ಪಡೆದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಪ್ರೋಟೀನು, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳೂ, ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ನೀರು ಜೀವದಾದ್ಯಂತ ಲಭಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ಒಳಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ. ಆಗ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಶಾಖ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ, ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನೀರು ಎಲ್ಲ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ಬೇಕಾದ ದ್ರವ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೆ, ಆಹಾರದ ಹೀರಿಕೆ, ಕಶ್ಮಲಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಶಾಖ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಖನಿಜಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳು ರಸಾಯನಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಉದ್ದೀಪನಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರೋಟೀನು ದೇಹದ ಕೋಶಿಕ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಹಾರದ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಕಾರ್ಯ

ಎಲ್ಲ ಜೀವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಆಹಾರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅದು ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಹಿಂಗಿಸುತ್ತದೆ; ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು, ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಭಾಗಗಳೂ ತಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೊದಗಿಸುತ್ತದೆ; ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ; ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನೂ ಕಾಯ್ದಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ದೇಹರಚನೆಗೆ, ಅದರ ಅನುವಳಿಕೆ ಯಿಂದ ಅನುದಿನ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ ದೇಹವನು ರೋಗರುಜಿನಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರಾಂಶಗಳು

ಆಹಾರವು ದೇಹಬೆಳವಣಿಗೆ, ಅದರ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪೋಷಕ ವೆನಿಸಿ ಆರೋಗ್ಯಭಾಗ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನಿತ್ಯವೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು ಆರು ಮೂಲಭೂತ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಪ್ರೋಟೀನು, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, ಕೊಬ್ಬು, ಜೀವ ಸತ್ವಗಳು, ಖನಿಜಗಳು (ಲೋಹದಂಶಗಳು) ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಯೋಗ್ಯಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು; ಅದು ರುಚಿಕರವಾಗಿರಬೇಕು; ಅಲ್ಲದೆ ಆಹ್ಲಾದಕರ ವಾತಾ ವರಣದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಡಿಸುವಿಕೆ (ಪೂರೈಕೆ) ನಡೆಯಬೇಕು. ಅನುದಿನ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆಯಿಂದ ದೇಹ, ಕ್ಷೀಣ ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಅದರ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಕುಂದುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ರೋಗರುಜಿನಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರಾಂಶ ಅಥವಾ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

(1) ದೇಹವನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಪ್ರೋಟೀನು ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ.

(2) ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು.

(3) ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ರಕ್ಷಕ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು (ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು).

ತನ್ನ ಪರಿಸರದಿಂದ ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಆಹಾರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಸೇವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವು ಅವನ ಪಚನಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಗೊಂಡು, ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರ

ಲ್ಪಟ್ಟು, ದೇಹದ ಭಾಗವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿ, ದೇಹದ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಆಹಾರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ

ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಹೊಸ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ರಚನೆಯಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಅವುಗಳ ಕಟ್ಟುವಿಕೆಯ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಸವಕಳಿ ಹೊಂದಿ ದೇಹದಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆ ಹೊಂದಿದಾಗ ಆ ನಷ್ಟವನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ವಸ್ತು ಅಗತ್ಯ. ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರ ಅಗತ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ, ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ, ಕಿಣ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ರಸದೂತಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ರೋಟೀನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ವಸ್ತುಗಳು ಅಲಭ್ಯವಾದಾಗ (ಉಪವಾಸ, ದೇಹವನ್ನು ಕ್ಷೀಣಿಸುವ ರೋಗಗಳು) ಪ್ರೋಟೀನು ಸಕ್ಕರೆ ವಸ್ತುವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಇಂಧನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅದರ ತಯಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲೂ, ಮತ್ತು ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲೂ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಆಹಾರವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಇಂಧನವಾಗಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ದವಸಧಾನ್ಯಗಳು, ಬೆಲ್ಲ, ಸಕ್ಕರೆ, ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಯಿಪಲ್ಯೆ ಅದನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲದು.

ಕೊಬ್ಬು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರವಸ್ತು. ದೇಹಕ್ಕೆ ಕೊಬ್ಬು ಅಗತ್ಯ. ಅದು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿವರೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಅದು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಜೀರ್ಣಾಂಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೀರಿಕೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ, ಕೊಬ್ಬು, ಮತ್ತು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಸುಲಭ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ರೋಟೀನು ಆ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ, ಅದನ್ನು ದೈಹಿಕ ರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿ, ತಾವು ಈ ಕಾರ್ಯಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲೂ ಜರುಗುವ ರಸಾಯನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿನ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳ ಕೊರತೆ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ

ಬೀರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಇಂತಹ ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವೊಂದು ಆಹಾರವೂ ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆ ಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ನಮ್ಮ ಉಣಿಸಿನ ಭಾಗವಾಗಿರುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಎಲೆ ತರಕಾರಿ, ತಾಜಾಹಣ್ಣು, ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಮೀನು ಮೊದಲಾದುವು ಆಹಾರದ ಭಾಗಗಳಾಗಿರಬೇಕು.

ನೀರು, ದೇಹದಲ್ಲಿ ದ್ರವ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳು ವಲ್ಲಿ, ಜೀರ್ಣಗೊಂಡ ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಶ್ಮಲಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು.

ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ

ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಭ್ರೂಣಾವಸ್ಥೆ ಯಿಂದಲೇ ಜೀವದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬಲಸಂವರ್ಧನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಆಹಾರ ಬೇಕು. ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರಕ್ಷಕ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು ತಾಯಿಯಿಂದಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಗರ್ಭಿಣಿಯ ಆಹಾರವು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದು ಆಕೆಯ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಲ್ಪಡಬೇಕು. ಆಕೆಯ ಆಹಾರ ಉತ್ತಮವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಆಕೆಯು ತನ್ನ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೂಸಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅಸಮರ್ಥಳಾಗುತ್ತಾಳೆ. ಆಹಾರ ದಲ್ಲಿರುವ ಕೊರತೆಯ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ, ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ದೈಹಿಕ ಕೋಶರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆ ಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಹರೆಯದವರೆಗೂ ಜರುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಜೀವರಸದ ಮುಖ್ಯ ವಸ್ತು ಪ್ರೋಟೀನು. ಅದು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಸ್ತು. ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುವ ವಸ್ತುವಾದ ಪ್ರೋಟೀನು, ಖನಿಜಗಳು, ಮತ್ತಿತರ ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಲಭಿಸಬೇಕು. ಜೀವಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ನಾಶವನ್ನೂ ಭರ್ತಿಮಾಡಲು ಪ್ರೋಟೀನು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ಒಮ್ಮೆ ರೂಪುಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಆ ಕಾರ್ಯ ಅಲ್ಲಿಗೇ ನಿಲುಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಉತಕಗಳಿಗೆ ಹಂದರವಾಗಿರುವ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಮೂಳೆಗಳು ಮುಖ್ಯ

ವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟಿನಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಅವುಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಮೇಲೆ ಆ ಅಂಶದ ಅಗತ್ಯ ದೇಹಕ್ಕೆ ಮುಗಿದುಹೋಯಿತೆಂದಲ್ಲ. ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಆ ಖನಿಜವಸ್ತು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮೂಳೆಯೊಳಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ; ಹೊರಬರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮೂಳೆಯು ನಿಶ್ಚಲವಸ್ತುವಲ್ಲದೆ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಜೀವಂತವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಅದೇರೀತಿ ಚರ್ಮದ ಹೊರಬದಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ತ್ಯಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆ ಪದರಿನ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಮರುಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಜೀವಸತ್ವಗಳೂ, ಪ್ರೋಟೀನುಗಳೂ ಲಭಿಸುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯು ಚರ್ಮದಡಿಯ ರಕ್ತೋದ್ರೇಕತೆ, ದಪ್ಪತೊಗಲು, ಹುಣ್ಣು, ರೋಗಾಣುಗಳ ಒಳಸೇರಿಕೆ — ಇವೇ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಆಸ್ಪದವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪಚನಾಂಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಜಠರ ಮತ್ತು ಕರುಳುಗಳು ಆಹಾರದ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಪಾಚಕ ರಸಸ್ರವಿಕೆ, ಆಹಾರಪಚನ, ಹೀರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮಾಡಬಲ್ಲವು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರವು ದೇಹರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಅದರ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆ ಸರಾಗವಾಗಿ ಜರುಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶವೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶವೂ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದೆ, ಒಟ್ಟಾಗಿ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ, ತೂಕ, ಎತ್ತರ, ವೃತ್ತಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಆ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ, ದೈಹಿಕ ಶಾಖ ರಕ್ಷಣೆಗೆ, ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸ್ನಾಯು ಕಾರ್ಯಗಳಾದ ಹೃದಯ ಬಡಿತ, ಕರುಳಚಲನೆ, ಉಸಿರಾಟಗಳಿಗೆ ಬೇಕೇಬೇಕು.

ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಖನಿಜಗಳು ತೀರ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರೂ, ಅವು ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯು ಫಲಪ್ರದವಾಗಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರವಾಗಿ ಒಟ್ಟಿಗೇ ತಿನ್ನುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ; ಅದು ರುಚಿಕರವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ತುಂಬ ವೆಚ್ಚದಾಯಕ. ಅವುಗಳು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೂ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅಡಿಗೆಯ ಕಲೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ಉಪಹಾರ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ಮಾಡುವ ಊಟಗಳಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಬಲ್ಲರು. ಊಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಅಡಿಗೆಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆಹಾ

ರಾಂಶಗಳು ಅನೇಕಬಾರಿ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೂ ಅವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸು. ತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅಕ್ಕಿಯಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಅನ್ನ, ಅವಲಕ್ಕಿ, ಮಂಡಕ್ಕಿ (ಪುರಿ), ಇಡ್ಲಿ, ದೋಸೆ, ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹದು. ದಿನವೂ ನಾವು ಉಣ್ಣುವ ಖಾದ್ಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕಲೆಹಾಕಿದರೆ ಅವು ಆಹಾರದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಮೂಲ ಭೂತವಾಗಿ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಒಂದೇ ಅಂಶವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಾದರೂ, ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಒಂದೇ ಮೂಲ ಆಹಾರವಸ್ತುವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಖಾದ ಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರುಚಿಕಟ್ಟಾದ ಅಡುಗೆವಮಾಡಿ ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ತೆರನಾಗಿ ಆಹಾರ ಬಾಯಿಗೆ ರುಚಿ, ಮನಸ್ಸಿಗೆ ತೃಪ್ತಿ, ದೇಹಕ್ಕೆ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡಲು ಸಮರ್ಥಕ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಮಾನವ ಕಲ್ಯಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆಯ ಪಾತ್ರ

"ಮಾತು ಬಲ್ಲವನಿಗೆ ಜಗಳವಿಲ್ಲ; ಊಟ ಬಲ್ಲವನಿಗೆ ರೋಗವಿಲ್ಲ" ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿದೆ. ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಪರಿಶುದ್ಧ ಹವೆ, ಕುಡಿಯಲು ಶುಚಿಯಾದ ನೀರು, ಉಣ್ಣಲು ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ, ಉಡಲು ಶುಭ್ರವಾದ ಬಟ್ಟೆ — ಇವು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸದೃಢನಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ. ತನ್ಮೂಲಕ ಆರೋಗ್ಯ ಹೊಂದಿ ರೋಗರುಜಿನಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಮಾಜದ ಒಂದು ಅಂಗ. ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗುಂಪು ಜನಾಂಗವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರ ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಗೆ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಹಾರ ಸೇವನೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಆಹಾರದ ಕಾರ್ಯ

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು ಆರು ಮೂಲಭೂತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ: ಪ್ರೋಟೀನು, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, ಕೊಬ್ಬು, ಜೀವಸತ್ವ, ಖನಿಜ ಮತ್ತು ನೀರು. ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವು ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ, ತನ್ಮೂಲಕ ಆರೋಗ್ಯಭಾಗ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯಿಂದ ದೇಹ ಕ್ಷೀಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಕುಂದುತ್ತದೆ; ದೇಹವು ರೋಗರುಜಿನಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವು ಮಾನವ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಪ್ರೋಟೀನು ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಮೂಲಭೂತ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು, ಅನುದಿನ ಉಂಟಾಗುವ ದೈಹಿಕ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಇಂಧನವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ. ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಆರೋಗ್ಯದಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ

ಭ್ರೂಣಾವಸ್ಥೆಯಿಂದಲೇ ಜೀವದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಗೆ, ಯೋಗ್ಯ ಆಹಾರಬೇಕು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳೂ ತಾಯಿಯಿಂದಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ ಗರ್ಭಿಣಿಯ ಆಹಾರವು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಆಕೆಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಂತಿರಬೇಕು.

ದೇಹದ ಅಂಗಭಾಗಗಳೆಲ್ಲ ರೂಪುಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಆ ಕಾರ್ಯ ಅಲ್ಲಿಗೆ ನಿಲ್ಲುವು ದಿಲ್ಲ. ಮುಂದೆಯೂ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ರಚನೆ ಕಾಯ್ದಿರಿಸುವಿಕೆಗೆ ಆಹಾರ ಅಗತ್ಯ. ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದ ಮೂಳೆಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟಿನಿಂದ ರೂಪು ಗೊಂಡಿವೆ. ಮಾನವದೇಹದಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒಳಸೇರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ; ಹೊರಬರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅದೇರೀತಿ ಚರ್ಮದ ಹೊರಬದಿಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ನಿರಂತರ ವಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ತ್ಯಜಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲು ಪ್ರೋಟೀನು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ.

ರಕ್ತವನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ನಿಸ್ತೇಜವಾದ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲ. ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್. ಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದ ಆಮ್ಲಗಳು ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವಬೀರಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಡಸುತನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಗ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ, ಸಮರ್ಪಕ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋಆಮ್ಲಗಳ ಸೇವನೆ ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ, ಕಣ್ಣಾಲದಲ್ಲಿನ ದೃಷ್ಟಿ ವರ್ಣಗಳ ರಚನೆಗೆ, ತನ್ಮೂಲಕ ಯೋಗ್ಯ ದೃಷ್ಟಿಗೆ. ಜೀವಸತ್ವ A ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಈ ತೆರನಾಗಿ ದೇಹದ ಅಂಗಭಾಗಗಳು ಒಮ್ಮೆ ರೂಪುಗೊಂಡ ಮೇಲೂ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಗಳು ಅವುಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿವೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಆಕೃತಿ, ಗಾತ್ರ, ರಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಗನು ಸಾರವಾಗಿ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ ಭಿನ್ನಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯೂ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗಿದೆ. ನರಮಂಡಲದ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು, ಜನ್ಮ ಕಳೆದಮೇಲೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವು ಸದಾ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆ ಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಮೂಲ್ಯ ಕೋಶಿಕೆಗಳು: ರಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಅವು ತುಂಬ ಚಟುವಟಿಕೆಯುನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಮೆದುಳು ದೈಹಿಕ ತೂಕದ ಶೇಕಡಾ ಎರಡರಷ್ಟಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಇಂಧನ, ದೈಹಿಕ ಅಗತ್ಯದ ಕಾಲುಭಾಗ ದಷ್ಟಿರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇಷ್ಟು ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ಒದಗಿಸಲು, ಶಕ್ತಿಯು ಮೂಲವಾದ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಮತ್ತಿತರ ಪೌಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ಸದಾ ಲಭಿಸುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕು. ಅದರ ನ್ಯೂನತೆಯು ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ದೌರ್ಬಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗು ತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶವು ಕೂಸು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗಲೂ ನರದ ಕಣಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗಲೂ ವಿಪುಲವಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ತೆರನಾಗಿ, ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯು ಮೆದುಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿ ತನ್ಮೂಲಕ ಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಬುನಾದಿಯನ್ನೊದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕಣಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳು ಅಗತ್ಯ. ಅಂತಹ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ, ಆಹಾರದ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳೂ ಇರಬೇಕು; ಯಾವೊಂದು

ವಸ್ತುವಿನ ಕೊರತೆಯೂ ಇರಬಾರದು. ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯು ಜೀವಕಣಗಳಿಗೆ, ಅವುಗಳ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿದಿನ ಇಲ್ಲವೆ, ಪ್ರತಿ ಊಟದಲ್ಲೂ ಎಲ್ಲ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರಲೇಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅನೇಕ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೆಲದಿನಗಳವರೆಗೂ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯ ಪರಿಣಾಮವು ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಆಹಾರಮೂಲ

ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಪಿಷ್ಟ, ಸಕ್ಕರೆಯ ವಿವಿಧ ರೂಪ ಮತ್ತು ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ (ಮರದೆಳೆ) ರೂಪದಲ್ಲೂ, ಕೊಬ್ಬು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಸಂತೃಪ್ತ ಹಾಗೂ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋಆಮ್ಲಗಳ ರೂಪದಲ್ಲೂ, ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಸ್ನಿಗ್ಧ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರೂಪದಲ್ಲೂ, ಪ್ರೋಟೀನು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ರೂಪದಲ್ಲೂ ದೇಹವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಜೀವಸತ್ವಗಳು ನೀರು ಹಾಗೂ ಮೇಧಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಖನಿಜಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಸತು, ತಾಮ್ರ, ಕೋಬಾಲ್ಟ್, ಐಯೊಡೈಡ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೈಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕು. ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ತೀರ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರೂ ಅವು, ಆಹಾರಸೇವನೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳ ಮೂಲರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ತಿನ್ನುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದು ರುಚಿಕರವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ; ತುಂಬಾ ವೆಚ್ಚದಾಯಕವೂ ಹೌದು. ಕೆಲವೊಂದು ವಸ್ತುಗಳು, ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಸೇವಿಸುವ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಂದೇ ಆಹಾರಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲವಾದರೂ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಖಾದ್ಯಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ರುಚಿಕರವಾಗಿ ಅಡಿಗೆಮಾಡಿ ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಆಹಾರವು ಹಾಲು, ಹೈನದ ವಸ್ತು, ದವಸಧಾನ್ಯ, ಹಸುರುತರಕಾರಿ, ಗೆಡ್ಡೆಗೆಣಸು, ಕಾಯಿಪಲ್ಯೆ, ಹಣ್ಣು — ಇವುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಆಹಾರವು ಮೊಟ್ಟೆ, ಮೀನು, ಮಾಂಸ ಇವುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು: ಸಸ್ಯಾಹಾರ, ಮಾಂಸಾಹಾರ ಅಥವಾ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಪೋಷಣೆಯ ಪಾತ್ರ

ಯಾವುದೇ ಜನಾಂಗದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಅಲ್ಲಿನ ಜನರ ಆಹಾರವು ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದರೆ ತಡೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ

— ತನ್ಮೂಲಕ ಜನಾಂಗದ — ಕಲ್ಯಾಣ, ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಕಾರ್ಯಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಆಹಾರದಿಂದಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರೋಟೀನು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ರಚನೆ ಹಾಗು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ದೈನಂದಿನ ನಾಶವನ್ನು ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ರಸದೂತ ಮತ್ತು ಕಿಣ್ವಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಅದರಲ್ಲೂ ಗರ್ಭಿಣಿಯರು, ಹಾಲೂಡಿಸುವವರು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರೋಟೀನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಲಭಿಸಬೇಕು. ಅದು ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮೆದುಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕ. ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಾದರೂ ಆಹಾರವು ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರೋಟೀನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶಿಕೆಯ ಜೈವಿಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೊದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರದ ಹೆಚ್ಚುಭಾಗ ಅದರಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಕೊಬ್ಬು ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಮೇದೋಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ; ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಖನಿಜಗಳು ರಕ್ತವರ್ಣದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಸ್ರವಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿ, ರಕ್ತದ ಕ್ಷಾರತ್ವವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಮೂಳೆಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ, ಮೆದುಳ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಸುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಾಯುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಜೀವಸತ್ವಗಳು ದೇಹದ ಸುಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹವ್ಯಯಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯಾಗಬೇಕು.

ಪೋಷಕ ಆಹಾರಸೇವನೆ ದೇಹವನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ; ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಯೋಗ್ಯರೀತಿಯಿಂದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ, ಕಲ್ಯಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 4
ಪ್ರೋಟೀನು

ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶಿಕವೂ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಜೀವಂತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾದ ವಸ್ತು; ಅದಿಲ್ಲದೆ ಜಗತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ಜೀವ ರಾಶಿಯಲ್ಲ; ಗ್ರೀಕ್‌ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಎಂದರೆ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತು ಎಂದು ಅರ್ಥ.

ಕೋಶಿಕದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಮೊದಲಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದು, ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಈ ಆಹಾರಾಂಶವು ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ, ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಜೀವರಸದ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಸ್ತು ಸಾರಜನಕ. ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದಲೇ ಈ ವಸ್ತು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳೊಡನೆ ಗಂಧಕ, ರಂಜಕ, ಐಯೊಡಿನ್, ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣಗಳೇ ಮೊದ ಲಾದ ಕೆಲವು ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳೂ ಸಂಯೋಗಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರೋಟೀನು ಸ್ನಾಯು ಮತ್ತಿತರ ಉತಕಗಳ ಮತ್ತು ರಕ್ತದಂತಹ ಜೀವಾಳದ್ರವದ ಮುಖ್ಯ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಅದು ಜೀವರಾಶಿಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳಿಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ತಂದುಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕೋಶಿಕಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಬಹುಮಟ್ಟಿನ ಸಾರಜನಕ ವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಈ ಆಹಾರಾಂಶವನ್ನು **ಸಸಾರಜನಕವಸ್ತು**ವೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರೋಟೀನು ಮೂಲ

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು, ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು;



ಚಿತ್ರ 1. ಪ್ರೋಟೀನು ಸಮೃದ್ಧ ಆಹಾರ

ತಿನ್ನುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯರು ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿ

ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಜನ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆಯ ಬಿಳುಪು, ದ್ವಿದಳಕಾಳು ಮತ್ತು ಇತರ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಅಡಕವಾಗಿವೆ (ಚಿತ್ರ 1 ನೋಡಿರಿ).

ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು

ಪ್ರೋಟೀನು ರಚನೆಯ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು; ಅವು ಪ್ರೋಟೀನ್ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣದ ಕಲ್ಲುಗಳಂತೆ. ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಲ್ಲಿ, ಸುಮಾರು 22 ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಶತಮಾನ ಕಾಲ ಸಮಯ ಹಿಡಿಯಿತು. ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಪ್ರೋಟೀನು ಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ದಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ; ಕೆಲವನ್ನು ದೇಹವು ಸ್ಥಿರಪಡಿಸಬಲ್ಲದು; ಉಳಿದವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸ ಲಾರದು.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಅಂಗ ರಚನೆಗೆ ವಿವಿಧ ತೆರನಾದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಬೇಕು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಆ ಆಹಾರಗಳ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶವನ್ನೂ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ದೈಹಿಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಪ್ರೋಟೀನ್ ರಚಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆದ ನಷ್ಟವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋಶಿಕದೊಳಗಿನ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲವನ್ನೇ ಹೋಲುವ ಅಮೈನೋ ಅಮ್ಲಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚು. ಕೆಲವೊಂದು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ದೇಹವು ಪ್ರೋಟೀನು ಅಲ್ಲದ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಇನ್ನುಳಿದವುಗಳನ್ನು ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ಲಭ್ಯವಾಗ ಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು **ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ**ಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಟ್ರಿಪ್ಟೋಫೇನ್, ಥ್ರಿಯೋನೀನ್, ಐಸೋಲ್ಯೂಸಿನ್, ಲ್ಯೂಸಿನ್, ಲೈಸಿನ್, ಮೆಥೈಯೊನಿನ್, ಫಿನೈಲ್ ಅಲಾನಿನ್ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಲಿನ್, ಈ ಎಂಟು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ದೇಹಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಿಸ್ಟಿಡಿನ್, ಆರ್ಜನೀನ್ ಆಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಈ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಲಭಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ದೇಹವು ಆಹಾರ

ದಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾರದು; ಅಲ್ಲದೆ, ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಒಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟಾಗಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಲಭಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಈ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿನ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಇರುವಿಕೆ ಮಾನವ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ತೆರನಾಗಿಯೇ ಇದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು **ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪ್ರೋಟೀನ್**ಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಪೂರೈಸಬಲ್ಲವು. ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನ ಈ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಅಡಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು. ಅದರಲ್ಲೂ ಎದೆಹಾಲು ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಪ್ರೋಟೀನಿನ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಕೊಡುಗೆಗಳು.

ದ್ವಿದಳಕಾಳು, ಹುರುಳಿ, ಬಟಾಣಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಗೋಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು **ಅಪೂರ್ಣ ಪ್ರೋಟೀನು**ಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಲೈಸಿನ್, ಮೆಥೆಯೊನಿನ್, ಥ್ರಿಯೊನೀನ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಿಪ್ಟೋಫೇನ್ ಈ ನಾಲ್ಕು ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರಗಳು ನೀಡಲಾರವು.

ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕಾರ್ಯ

ದೈಹಿಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ರಚನೆಗೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಅಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು, ಪಚನಾಂಗ ಮತ್ತು ನಿರ್ನಾಳಗ್ರಂಥಿಗಳ ಸ್ರವಿಕ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ, ರಸದೂತಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುವ ಕಿಣ್ವಗಳ, ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ರೋಗದೆದುರು ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುವ ಪ್ರತಿರೋಧಕಣಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಪ್ರೋಟೀನು ದೈಹಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದು. ಶರೀರ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನು ಸದಾ ಕಾರ್ಯಶೀಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶಿಕೆಗೂ ಸಾರಜನಕ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಜೈವಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಒಡೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಆಗ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ಭರ್ತಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೊಸ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ರಚನೆಗೆ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಬೇಕು. ರಕ್ತರಸ ಮತ್ತು ರಕ್ತವರ್ಣದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಒದಗಿಸಬಲ್ಲವು; ಆದರೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರೋಟೀನ್ 4 ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಜ್ವರ ಬಂದಾಗ, ಗುರಾಣಿ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಂಡಾಗ, ಉಪವಾಸವಿದ್ದಾಗ, ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲದಾಗ ದೇಹದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಕೆಲೊರಿಗಳು ಅದ ರಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಡು ಗಡೆಗೆ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ದೇಹದ ಅನುವಳಿಕೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ.

ಎಲ್ಲ ಅಮೈನೋ ಅಮ್ಲಗಳು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾದರೆ ದೇಹವು ತನಗೆ ಅಗತ್ಯ ವಾದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಲ್ಲದು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ನಮ್ಮ ಉಣಿಸಿನ ಕೆಲವು ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಆವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ಕೊರತೆಯಿರ ಬಹುದು; ಮತ್ತೆ ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ ಅಧಿಕವಾಗಿರಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ ಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ತಿನಿಸಿನಲ್ಲಿನ ಹಲವಾರು ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲದ ಕೊಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮೇಲು ನೋಟಕ್ಕೆ ಪರಿಪೂರ್ಣವಲ್ಲದ ಅನೇಕ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಉಣಿಸಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಖಾದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕೆಲವೊಂದು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಊಟದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು. ಉಪಾಹಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು, ಭೋಜನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು, ಹೀಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರೋಟೀನು ವಸ್ತುಗಳು ಲಭಿಸಿದರೆ ದೇಹವು ತನಗೆ ಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಧಾನ್ಯದಲ್ಲಿನ ಲೈಸಿನ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹಾಲಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ನೀಗಿಸಬಹುದು.

ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿ ಒಳಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು, ರಕ್ತದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಹರಡಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಕೋಶಿಕಸ್ರಾವದೊಡನೆ ತಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬೆರೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಾರಜನಕದ ಸಮತೋಲನೆ

ಆರು ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಟೀನಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವು ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಕೋಶಿಕದಲ್ಲಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸದಾ ವಿನಿಮಯಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿನ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಸಮತೋಲನೆಯು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಉಣ್ಣುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಮಲದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದಾಗ ದೇಹವು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದಾಗ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನಿನ ಜೈವಿಕಮೌಲ್ಯ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. 100 ಭಾಗ ತೂಕದ ಪ್ರೋಟೀನು ದೇಹಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವ 100 ಭಾಗದಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲುದಾದರೆ, ಅದರ ಜೈವಿಕಮೌಲ್ಯ 100. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜೈವಿಕಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ (ಮೊಟ್ಟೆ 94, ಹಾಲು 84, ಮೀನು 76, ಮಾಂಸ 74, ಅಕ್ಕಿ 68 ಹಾಗೂ ಗೋಧಿ 65). ಹೊಸಕೋಶಿಕೆಗಳ ರಚನೆಯಾಗುವ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (ಎಳೆಯರು ಮತ್ತು ಹರೆಯದವರು), ಗರ್ಭತಳೆದಾಗ, ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಕೋಶಿಕ ದ್ರವಗಳೊಡನೆ ಒಳಸೇರುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಆಗ ದೇಹದಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಕಡಮೆ. ದೇಹವು ಪ್ರೋಟೀನು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹುದುಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಆಗ ಸಾರಜನಕದ ಸಮತೋಲನೆಯು ಗಳಿಕೆಯತ್ತ ಓಲುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ, ಆವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳ ಸೇವನೆಯಿದ್ದಾಗ, ರೋಗಬಂದಾಗ, ಜ್ವರ, ಗಾಯ ಹಾಗೂ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಒಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಸಾರಜನಕವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ಸಾರಜನಕದ ಸಮತೋಲನೆಯು ನಷ್ಟದತ್ತ ಸೂಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರುವ ಸಾರಜನಕದ ಪರಿಮಾಣವಷ್ಟೇ, ಸಾರಜನಕವು ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದರ ಸಮತೋಲನೆ ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮತೋಲನೆ ಇದ್ದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಸೇವನೆ, ದೇಹಪುಷ್ಟಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಸಮರ್ಪಕವಾದಾಗ ದೇಹದ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಸುಟ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

ದೈಹಿಕ ಆವಶ್ಯಕತೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೇಹದ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ತೂಕಕ್ಕೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಟೀನು ಬೇಕು. ಗರ್ಭಿಣಿಯರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಅದು ಒಂದೂವರೆ ಗ್ರಾಂ ಇರಬೇಕು. ಬೆಳೆಯುವ ಮಗುವಿಗೆ, ಅದರ ತೂಕದ ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗೆ ಎರಡು ಗ್ರಾಮ್‌ಗಳಷ್ಟಾದರೂ ಪ್ರೋಟೀನು ಬೇಕು. ದಿನಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರೋಟೀನಿನ ಪ್ರಮಾಣ 50 ರಿಂದ 90 ಗ್ರಾಮ್ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ದೈಹಿಕ ಶಕ್ತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶತಾಂಶ 10 ರಷ್ಟು ಕೆಲೊರಿಯನ್ನು ಅದು ಪೂರೈಸಬಲ್ಲದು. ಪುಷ್ಟಿಕರ ಆಹಾರಾಂಶವಾದ ಪ್ರೋಟೀನು ದೈನಂದಿನ ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಕೆಲೊರಿಗಳಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ

ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಡುಗಡೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ದೇಹರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕು. ಪ್ರೋಟೀನು ಸೇವನೆಯೊಡನೆ B ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಅನೇಕ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಮೂರು ಔನ್ಸಿನಷ್ಟು ಬೇಯಿಸಿದ ಮಾಂಸ 23 ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರೋಟೀನು ಕೊಡುವುದು. ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯು 6 ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಗ್ಲಾಸ್ (300 ಮಿ.ಲೀ.) ಹಾಲು ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮುಕ್ಕಾಲು ಕಪ್ಪು ಅನ್ನ 3 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಟೀನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರದ ಒಂದು ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನೂ, ಒಂದು ತುಂಡು ಬ್ರೆಡ್ ಎರಡು ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರೋಟೀನನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು ಮೊದಲ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರೋಟೀನು ಸೇವನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವವರು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಮೂಲಗಳಿಂದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಲ್ಲರು. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಊಟಿಸಿನಲ್ಲಿ ಈ ಅನುಕೂಲತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳಾದ ಹುರುಳಿ, ಬಟಾಣಿ, ಕಡಲೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಕಡಲೇಕಾಯಿ, ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರೋಟೀನು ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬಡವರ **ಪ್ರೋಟೀನು ಮೂಲ** ಎಂಬ ನಾಮಧೇಯ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದೆ. ಸೋಯಬೀನ್, ತನ್ನ ಶತಾಂಶ 40 ರಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನು ಪಡೆದಿದೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳಗಳಂತಹ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಕಡಮೆ. ಆದರೂ ಆ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಧಾನ್ಯಗಳ ತಿರುಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ತೀರ ಹೆಚ್ಚು ಪಾಲಿಶ್ ಮಾಡಿದಾಗ, ಗೋಧಿಯ ತವಡನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೆಗೆದಾಗ, ಪ್ರೋಟೀನಿನ ಕೆಲಭಾಗ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳೂ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ನೀಡುವ ಪ್ರೋಟೀನು ಕೊಡುಗೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ.

ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಗೋಧಿಯಲ್ಲಿ ಲೈಸಿನ್ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲದ ಪರಿಮಾಣ ಕಡಮೆ. ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಥೈಯೊನಿನ್ ಅಂಶ ಕಡಮೆ. ಆದರೆ ಲೈಸಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದರೆ ಅವು ನೀಡುವ ಪ್ರೋಟೀನು

ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ (ಅನ್ನ, ಬೇಳೆ, ಇಡ್ಲಿ ಮುಂತಾದವು) ನಾವು ಊಟಮಾಡುವುದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆದರಿಂದಾಗಿ ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವೆರಡೂ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣುವುದರ ಫಲವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳ ಪಚನಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಹೀರಿಕೆಯು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿದಾಗ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರೋಟೀನು ಸೇವನೆಯು ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಜ್ವರ, ಮತ್ತು ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿಯ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಡುಗಡೆಗೆ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಸುಟ್ಟಗಾಯ. ಮೂಳೆಮುರಿತ, ಅಪಘಾತ, ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ — ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕರಳು ಮತ್ತು ಈಲಿಯ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನಿನ ಹೀರಿಕೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ವ್ಯತ್ಯಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ವಿಸರ್ಜನೆಯು ಹೆಚ್ಚು.

ಪ್ರೋಟೀನಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ತೂಕದ ಇಳುವರಿ, ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಅನುವಳಿಕೆ, ಸುಸ್ತು, ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಂಗಶೋಷ ತಲೆದೋರುತ್ತವೆ. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಕೆಲೊರಿಯ ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸಿ, ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾವು ತಲೆದೋರಿ ಕ್ವಾಷಿಯೋರ್ಕರ್ (ಚಿತ್ರ 2 ನೋಡಿರಿ) ರೋಗದಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ, ಸ್ನಾಯುಗಳ ಅನುವಳಿಕೆಯಿಂದ ದೇಹ ಬತ್ತಿಹೋಗುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 3 ನೋಡಿರಿ). ಈ ರೋಗ 1 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷದ ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ವರುಷದ ದ್ವಿತೀಯಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ, ಎದೆಹಾಲು ಬಿಡಿಸಿದ ತರುವಾಯ ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ, ಪದೇಪದೇ ಭೇದಿ, ಉಸಿರಾಟಮಂಡಲದ ಸೋಂಕುಗಳು, ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಬಯಕೆಯಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವೇಗ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೂದಲು ಒರಟಾಗಿ ಕಂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಮುಖ, ಕೈಕಾಲು ಬಾಯುತ್ತವೆ.


ಚಿತ್ರ 2: ಕ್ವಾಷಿಯಾರ್ಕರ್

ಸುಸ್ತು, ನಿರುತ್ಸಾಹ, ಕಿರಿಕಿರಿ ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮ ಒರಟಾಗಿ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ



ಚಿತ್ರ 3: ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಒಣಗಿಹೋದ ದೇಹ

ಸುಲಿಯುತ್ತದೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗಬಲ್ಲ ಕೆನೆತೆಗೆದ ಹಾಲು ಹಾಗೂ ಇತರ ಪ್ರೋಟೀನು ಕೊಡುಗೆ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಕೊಬ್ಬು

ಕೊಬ್ಬು ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶ. ಅದು ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೆರನಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿವೆ. ಕೊಬ್ಬು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗ್ಲಿಸರಾಲ್ ಮತ್ತು ಮೇದೋಆಮ್ಲಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದು ಭಾಗ ಗ್ಲಿಸರಾಲ್, ಮೂರು ಭಾಗ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸೇರಿ ಟ್ರೈಗ್ಲಿಸರೈಡ್‌ಗಳ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಟಿಯರಿಕ್, ಪಾಮಿಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಒಲಿಯಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳೇ ಈ ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳು.

ಕೊಬ್ಬಿನ ಮೂಲಗಳು

ಕೊಬ್ಬು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರದಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಮೀನು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದಿಂದ ದೊರೆತ ಕೊಬ್ಬು ಎಣ್ಣೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ ಕೊಬ್ಬು ಮಾಂಸ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಹಾಲು, ಬೆಣ್ಣೆ, ಗಿಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಮೀನುಗಳ ಈಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ವಿಪುಲ ಸಂಗ್ರಹವಿದೆ.

ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಸೇಂಗಾ), ಎಳ್ಳು, ಕುಸುಬಿ, ಹತ್ತಿಕಾಳು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ (ಪಾನ), ಕೊಬ್ಬರಿ ಮತ್ತು ಆಲೀವ್ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಕೊಬ್ಬಿನ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ (ಚಿತ್ರ 4 ನೋಡಿರಿ).



ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು **ಸಂತೃಪ್ತ** ಮತ್ತು **ಅಸಂತೃಪ್ತ** ಕೊಬ್ಬುಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ತೀರ ಮೆತ್ತಗಿನ ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಕಡಮೆ. ಅವೇ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ರಸಾಯನಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ, ಹೆಚ್ಚು ಜಲಜನಕ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆಗ ಅವು ತಮ್ಮ ಮೃದುತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಬಿರುಸಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೊಬ್ಬಿನ ಕಾರ್ಯ

ಕೊಬ್ಬು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಅದು ವಿವಿಧ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಮತ್ತು ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬು ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಕೊಬ್ಬು ದೇಹದಲ್ಲಿ 9 ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ತೂಕದ ಪ್ರೋಟೀನು ಮತ್ತು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಎರಡರಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಬ್ಬು ನೀಡಬಲ್ಲದಾಗಿದೆ. ಕೊಬ್ಬು ತನ್ನೊಟ್ಟಿಗೆ A ಮತ್ತು D ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಆವಶ್ಯಕ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ತರುವುದಲ್ಲದೆ, ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ನೀಡುವುದು. ಕೊಬ್ಬಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳು ಕೋಶಿಕದೊಳಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ; ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಅನೇಕ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಸುತ್ತ ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ ಹರಡಿ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನೊದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದಾಗಿ ಚರ್ಮದಡಿಯಿರುವ ಕೊಬ್ಬು ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬಿನ ಸೇವನೆಯು ಹೊಟ್ಟೆತುಂಬಿದ ಭಾವನೆ ನೀಡಿ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಅಡಿಗೆಗೆ ರುಚಿಯನ್ನು ತಂದುಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಪಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗ ಚಿಕ್ಕಚಿಕ್ಕ ಕಣಗಳ ದ್ರಾವಕವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದು ಗ್ಲಿಸರಾಲ್ ಮತ್ತು ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಪುನಃ ಸಂಯೋಗಗೊಂಡು ಟ್ರೈಗ್ಲಿಸರೈಡ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಅದು ಹಾಲ್ರಸ ನಾಳದ ಮೂಲಕ ಒಳಸೇರಿ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಬೆರೆಯುತ್ತದೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ

ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಕೊಬ್ಬು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯ ಬಿಡುಗಡೆಗೆ ಚಾಲನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವಾದರೆ ಅದು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅದು ಉದರದೊಳಗಿನ ಅಂಗಗಳ ಸುತ್ತ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಡಿ ಪದರಪದರಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು ದೇಹವನ್ನು ಸ್ಥೂಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರನಾಗಿ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಗೋಚರಿಸಿದರೂ ಅಲ್ಲಿರುವ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶಗಳು ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬಿನ ಕಣಗಳೊಟ್ಟಿಗೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವು ಪರಸ್ಪರ ವಿನಿಮಯಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಅವಶ್ಯಕ ಆಮ್ಲಗಳು

ಸಸ್ಯಮೂಲಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಕೆಲವು ಎಣ್ಣೆಗಳು ಆವಶ್ಯಕ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲ ವಾದ ಲಿನೋಲಿಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಈ ಆಮ್ಲ, ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ವಾದುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಈ ಆಮ್ಲವು ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆ ಯಿದ್ದರೆ ಚರ್ಮವು ಒರಟಾಗಿ ಕಪ್ಪೆಯ ಬೆನ್ನ ಚರ್ಮದಂತಾಗುವುದು. ಚರ್ಮವು ಒರ ಟಾಗಿ ಸೂಜಿ ತಲೆಯಂತೆ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಚಿಕ್ಕಚಿಕ್ಕ ಮೊನೆಗಳು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೈಯಾಡಿಸಿದಾಗ ಮುಳ್ಳಿನ ಮೇಲೆ ಕೈಯಾಡಿಸಿದ ಭಾವನೆ ಬರುವುದು. ಈ ತೆರನಾದ ಚರ್ಮ ಮೊಣಕೈ, ಮೊಣಕಾಲು, ತೊಡೆ, ನಿತಂಬದ ಸುತ್ತ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಆವಶ್ಯಕ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯರು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್

ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯು ಕೊಬ್ಬು ಪರಿಶುದ್ಧ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದು ಅದು ಹಾಗೆಯೇ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು, ಬೀಜಗಳು ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ನೀಡ ಬಲ್ಲವು.

ಲಿಪಿಡ್ಡುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್, ಲಿಪಿಡ್ಡುಗಳ (ಮೇದಸ್ಸಿನ) ಸೇವನೆಯಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದು ದೇಹದಲ್ಲಿಯೂ ಸಿದ್ಧಪಡುತ್ತವೆ. ಲಿಪಿಡ್ಡುಗಳ ಈ ವಸ್ತು, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ (ರಕ್ತಸಾರದ ಶತಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ 150 ರಿಂದ 250 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್) ಧಮನಿಪೆಡಸಣೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುವುದು. ಅದು ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಒಳ ಪದರಿನಡಿ ಶೇಖರಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ನಾಳಗಳನ್ನು ಕಿರಿದುಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಒರಟಾಗಿ ಸುವುದು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಉಂಟಾಗುವ ರಕ್ತಪೂರೈಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾಗಿ ಆ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಯ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಈ ಬದ ಲಾವಣೆ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ರಕ್ತಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುವ ಕಿರೀಟನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸಿ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ರಕ್ತಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವುದು. ಅದು ಅನೇಕಬಾರಿ ಹೃದಯಾಘಾತದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾವಸಾನಗೊಳ್ಳುವುದು.

ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಏರಿಕೆ ಕೆಲವೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶ ಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆಯ ಶತಾಂಶ 30 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲೊರಿ ನೀಡುವ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸೇವನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣ ವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು. ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮ ಇಲ್ಲದೆ ಒಂದೆಡೆ ಕುಳಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡು

ವವರಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದೊರೆಯುವುದು. ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳಿರುವ ಸೇಂಗಾ, ಕುಸುಬಿ, ಸೊಯಾಬೀನ್, ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯಪಾನ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಇರುವ ಆಹಾರಸೇವನೆಯಿಂದ ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕೊಬ್ಬು, ವನಸ್ಪತಿ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಅವು, ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುವು. ಕುಸುಬಿ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ 75, ಹತ್ತಿಕಾಳೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ 50, ಎಳ್ಳೆಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ 42, ಸೋಯಬೀನ್ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ 35, ಸೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ 28, ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ 2, ವನಸ್ಪತಿಯಲ್ಲಿ 6, ಹಾಗೂ ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ 4 ರಷ್ಟು ಶೇಕಡ ಪ್ರಮಾಣ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲವಿರುತ್ತದೆ. ಮಾಂಸ ಮತ್ತು ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ವಸ್ತುಗಳಿಗಿಂತ ಮೀನಿನ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವು ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಏರಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯದ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವನ್ನೆಲ್ಲ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಅಂಶವನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿಸುವುದು. ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ದಿನದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಇಂತಹ ಪರಿಣಾಮ ಕಂಡುಬರದು.

ದೈನಂದಿನ ಬೇಡಿಕೆ

ದಿನದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಶತಾಂಶ 20 ರಿಂದ 25 ಭಾಗ ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೇವನೆ ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಅದು ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತೀರ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಭಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಭಾಗವಾದರೂ ಸಸ್ಯಮೂಲಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಎಣ್ಣೆಯಿದ್ದರೆ ಅದು ಆವಶ್ಯಕ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು ಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹಿಡಿತದಲ್ಲಿಡಬಲ್ಲದು.

ದೈಹಿಕ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಅದು ಉಪಯೋಗವಾಗದೆ ಚರ್ಮದಡಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು ದೇಹವನ್ನು ಸ್ಥೂಲ (ಬೊಜ್ಜು) ಗೊಳಿಸುವುದು. ಕೆಲವು ಕರುಳು ರೋಗಗಳಿದ್ದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪಚನಕ್ರಿಯೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಉಂಟಾಗಿ, ಕೊಬ್ಬು ಹೀರಲ್ಪಡದೆ ಹಾಗೆಯೇ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 6

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ದೊರೆಯುವ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಈ ಜೈವಿಕವಸ್ತು, ಭಿನ್ನಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಪಿಷ್ಟದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಶಕ್ತಿಮೂಲ

ಈ ವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಹೊಂದಿ ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವು ಉತ್ಕರ್ಷಣಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂತ್ಯವಸ್ತುಗಳಾದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೆಲದಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆದು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ, ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರದ ಸೇವನೆಯ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದಾನೆ.

ಸಕ್ಕರೆಯ ರೂಪಗಳು

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಸರಳರೂಪದ ಸಕ್ಕರೆಗಳೆಂದರೆ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ (ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆ), ಫ್ರುಕ್ಟೋಸ್ (ಹಣ್ಣು ಸಕ್ಕರೆ) ಮತ್ತು ಗಾಲಕ್ಟೋಸ್. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಲಕ್ಟೋಸ್ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸಕ್ಕರೆಯ ಒಂದು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಗುಣವೆಂದರೆ ಸಿಹಿ. ಸಿಹಿಯ ಮಟ್ಟ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಸಕ್ಕರೆ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಸಕ್ಕರೆಯೇ ಎಲ್ಲ ಸಕ್ಕರೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ತುಂಬ ಸಿಹಿಯಾದುದು. ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಮೂರು ಸಕ್ಕರೆಗಳು ಒಂಟಿಸಕ್ಕರೆ ಲವಣಗಳು. ಇವುಗಳು ಜೊತೆಗೂಡಿ ಜೋಡಿಸಕ್ಕರೆ ಲವಣಗಳು ಉದ್ಭವವಾಗುತ್ತವೆ. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ರುಕ್ಟೋಸ್ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತು ಕಬ್ಬು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು, ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಗಾಲಕ್ಟೋಸ್ ಬೆರತು ಹಾಲುಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಎರಡು ಯೂನಿಟ್ ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆ ಬೆರೆತಾಗ ಮಾಲ್ಟ್‌ಸಕ್ಕರೆ (ಮೊಳೆಯಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆ) ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಒಂಟಿ

ಜೋಡಿಸಕ್ಕರೆಗಳು ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆ ಹೊಂದಿ ಸಂಕೀರ್ಣರೂಪದ ಸಕ್ಕರೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಎಲ್ಲ ರೂಪಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗಿದರೂ ಹಾಲುಸಕ್ಕರೆ ಮಾತ್ರ ಕಡಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಿಹಿ ಅಂಶ ಕಡಮೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಳಕೆಯ ಸಕ್ಕರೆಯೇ ಕಬ್ಬುಸಕ್ಕರೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಪಿಷ್ಟರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ

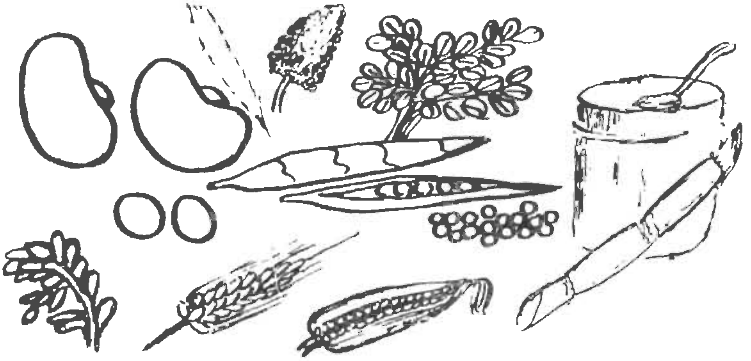
ಸಸ್ಯಾಹಾರದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಅವು ಗಳು ಸೇವನೆಯ ನಂತರ ಜಠರ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿಹೋಗುತ್ತಿರು ವಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ಪಾಚಕರಸದಲ್ಲಿರುವ ಕಿಣ್ವಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ, ಅವುಗಳ ಜೋಡ ಣೆಯು ಭಿನ್ನಗೊಂಡು ಒಂಟಿಸಕ್ಕರೆಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೇ ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಮೇಲೆ ಜಾಲದಂತೆ ಹರಡಿರುವ ಲೋಮನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಜೋಡಿಸಕ್ಕರೆ ಲವಣಗಳು ಬಹುಬೇಗ ಒಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತಪ್ರವಾಹ ದೊಳಕ್ಕೆ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಅವು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಲಭಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲ ವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿವೆ. ಆದರೆ ಪಿಷ್ಟವು ವಿಪುಲ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಶರ್ಕರ ಲವಣಗಳಿಂದ ರಚನೆ ಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಭಿನ್ನಗೊಂಡು ಪಚನಗೊಳ್ಳಲು ಕೆಲಕಾಲ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

ಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್‌ಗಳು ತೀರ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಶರ್ಕರ ಲವಣ ರೂಪಗಳಾಗಿದ್ದು, ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಲಭ್ಯವಾಗಿವೆ. ಪಾಚಕ ರಸದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಪಚನಗೊಳಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಹೀಗಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿನ ಶರ್ಕರ ಲವಣಗಳು ಭಿನ್ನ ಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್‌ಗಳು ಆಹಾರದ ಅಮೂಲ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿವೆ. ಅವು ಪಚನಗೊಳ್ಳದೆ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ, ಕರುಳ ಚಲನೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಣೆಗೆ ಅನುಕೂಲಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ; ಮಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಳಿಸಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳು ಮಲದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕ ವಾಗುತ್ತವೆ. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್‌ಗಳು ಎಲೆತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥ ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿನ ಆಹಾರಾಂಶಗಳಿಗೆ ನಾರಿನ ಹಂದರವನ್ನೊದಗಿಸಿಕೊಡು ತ್ತವೆ.

ಆಹಾರ ಮೂಲಗಳು

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವಸ್ತುಗಳು ಸೇವಿಸುವ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಅಕ್ಕಿ, ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಗೋಧಿ, ಬಾರ್ಲಿ, ಸಜ್ಜೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವ 100 ಗ್ರಾಮ್ ಭಾಗ ದಲ್ಲಿನ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣವು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 78.0, 72.6, 72.0, 71.2, 69.6, 67.5 ಗ್ರಾಮ್‌ಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾಗದ ಹಣ್ಣುಗಳು, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಬಟಾಣಿ, ಹುರುಳಿ, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಪಿಷ್ಟದಿಂದ

ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲ್ಪಡುವ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅದೇ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯು ಅಗತ್ಯ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಾಗ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಕ್ಕರೆ ಹಣ್ಣುಗಳು, ಜೇನುತುಪ್ಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಬೀಟನಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಬಳಕೆ ಸಕ್ಕರೆ, ಬೆಲ್ಲ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಬಲ್ಲವಾಗಿದ್ದು ಉಣಿಸಿಗೆ ಸಿಹಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಹಾಲು ನೀಡುವ ಹಾಲುಸಕ್ಕರೆ ಬಲಹೀನರ, ಅಶಕ್ತರ, ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವವರ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಆಹಾರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಮೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಬೀರ್ ಸಿದ್ಧವಾಗುವಾಗ ಅವು ಮಾಲ್ಟ್‌ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ 5 ನೋಡಿರಿ).



ಚಿತ್ರ 5: ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ವಸ್ತುಗಳು

ಅಂಗಾಂಶ ಪಿಷ್ಟ (ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್)

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಅಂಗಾಂಶಪಿಷ್ಟದ (ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಈಲಿ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿಸಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್ ಅರ್ಧದಿನದ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬಲ್ಲದು. ಕರುಳ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟ ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಗಳು ಸಾಗುಸಿರೆಯ ಮೂಲಕ ಈಲಿಯನ್ನು ತಲಪುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ, ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಯ ಒಂದು ರೂಪವಾದ, ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆಯ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವು ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಸಾಗಿ, ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಪಸರಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶಿಕದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಇಂಧನವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸದಾ ಕಾಲವೂ ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆ ಕೆಲವೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ರಕ್ತದ 100 ಮಿ.ಲೀ.ನಲ್ಲಿ 80 ರಿಂದ 180 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈಲಿಯಿಂದ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆಯು ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ತಲಪಿ ಅಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಪಿಷ್ಟವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಸ್ನಾಯುಗಳು

ಕಾರ್ಯಾಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅದು ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ನೀಡಬಲ್ಲದು. ಅಳಿದುಳಿದ ದ್ರಾಕ್ಷಾ ಸಕ್ಕರೆಯು ಈಲಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಗಾಂಶ ಪಿಷ್ಟವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರನಾದ ಸಕ್ಕರೆಯು ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನು ವಸ್ತುಗಳಿಂದಲೂ ಲಭಿಸಬಲ್ಲದು. ದೇಹದ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಸಕ್ಕರೆಯು ಕೊಬ್ಬಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಅದು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬು ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ದೇಹವನ್ನು ಸ್ಥೂಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಕ್ಕರೆಯ ಕಾರ್ಯ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣವು, ಅದು ನೀಡುವ ಒಟ್ಟು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯದ ಅರ್ಧದಷ್ಟನ್ನು ನೀಡುವಂತಿರಬೇಕು. ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಚನಗೊಂಡು, ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೋಶಿಕರಚನೆಯ ಹಂದರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಲ್ಲಿ, ಅದರ ಕಾರ್ಯನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನರಮಂಡಲದ ಕಣಗಳಿಗೆ ಮೂಲವಾದ ಗ್ಲೂಕೋಸನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪೂರೈಸಿ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸೇವನೆಯು ಪ್ರೋಟೀನನ್ನು ಶಕ್ತಿ ನೀಡುವ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಇರಲೇ ಬೇಕು. ಅದರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಅದಿಲ್ಲವಾದರೆ ಕೊಬ್ಬು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಕೊಬ್ಬು ಬಹುಬೇಗ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಹೊಂದಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮಧ್ಯಂತರ ವಸ್ತುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಉತ್ಕರ್ಷಣದ ಫಲವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ದೈಹಿಕ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೀಯವಾಗಿಲ್ಲವಾದರೂ, ಅವು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಬಂಧಕ ಉತಕಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಗ್ಲೂಕೋಸಿನಿಂದ ಲಾಕ್ಟೋಸ್ ತಯಾರಾಗುವುದು.

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದೊಡನೆ ಒಳಸೇರುವ ಮರದೆಳೆಗಳು ಯಾವುದೇ ಪೋಷಕದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನೂ ನೀಡದಿದ್ದರೂ, ಪಚನಗೊಳ್ಳದ ಆ ವಸ್ತುಗಳು ಕರುಳ ಚಲನೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ; ನೀರನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ; ಮಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ; ಎಲ್ಲರ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ದೊರಕುತ್ತವೆ. ಅಡಿಗೆಯ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಬಳಕೆ

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ. ನಿರ್ನಾಳಗ್ರಂಥಿ ಸ್ರವಿಸುವ ಎರಡು ರಸದೂತಗಳು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಮತ್ತು ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ರಸದೂತಗಳು. ಇನ್ಸುಲಿನ್ ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಪದರಿನ ಮೂಲಕ ಒಳಸೇರಿಸಿ, ಅದರ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡುವುದು. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ ರಸದೂತವು ಈಲಿಯಿಂದ ಅಂಗಾಂಶಪಿಷ್ಟವು ಭಿನ್ನಗೊಂಡು ದ್ರಾಕ್ಷಾ ಸಕ್ಕರೆಯ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು.

ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆ

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಅಳತೆಗೆಟ್ಟ ಸೇವನೆಯು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಬ್ಬು ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶವನ್ನಿತ್ತು, ದೇಹವನ್ನು ಸ್ಥೂಲಗೊಳಿಸುವುದು. ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಸೇವನೆಯು ತೀರ ಕಡಮೆಯಿದ್ದಾಗ, ದೇಹದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಗೆ, ದೇಹವು ತನ್ನಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಮೊರೆಹೋಗಬೇಕಾಗುವುದು. ಪ್ರೋಟೀನು ದೇಹಕಟ್ಟುವ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ವಿಮುಖವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಮೂಲವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ದೇಹದ ಸವಕಳಿಗೆ ಕಾರಣೀಭೂತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶವು ಉಪವಾಸ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಬಯಕೆಯಿಲ್ಲದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 7

ಜೀವಸತ್ವಗಳು

ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯುವರೆಗೂ, ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳೆಂದು ಈಗ ಪರಿಗಣಿ ಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಜೀವಸತ್ವಗಳ ಇರುವಿಕೆಯು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವು ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ತೀರ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಆದರ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಯುವಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿವೆ. ಈ ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಅವಶ್ಯಕವೆನಿಸಿವೆ.

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳ ರಚನೆ, ಮತ್ತು ಗುಣವಿಶೇಷಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯು ಇಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ವರ್ಣಮಾಲೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳಂತೆ A B C D E ಮತ್ತು K ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಇಂದು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯರೀತಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರಿಚಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅದನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಹೊಸ ಹೆಸರುಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ರಸಾಯನಿಕ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವಂತಹ ಮಹತ್ವ ವಾದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ



ಚಿತ್ರ 6: ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು

ಕೆಲವು ಜೀವಸತ್ವದ ಮೂಲರೂಪವಾಗಿ ದೊರೆತು (ಜೀವಸತ್ವ-A ಮತ್ತು D)

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿ ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬಲ್ಲವಾಗಿವೆ (ಜೀವ ಸತ್ವ-K ಮತ್ತು B ಸಮುದಾಯದ ಕೆಲವೊಂದು). ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಸಮ ತೋಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚು. ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಲಿಂಗಗಳನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಜೀವಸತ್ವದ ಬೇಡಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೀವಸತ್ವಗಳು ನೀರು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನನುಸರಿಸಿ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

(1) ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಜೀವಸತ್ವಗಳು: B ಸಮುದಾಯ ಹಾಗೂ C

(2) ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಜೀವಸತ್ವಗಳು: A, D, E, ಹಾಗೂ K.

ಜೀವಸತ್ವ –A

ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಲೊಳ್ಪರೆಯ ಮೇಲ್ಪದರನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಲು ಜೀವಸತ್ವ-A ಅತ್ಯಂತ ಆವಶ್ಯಕ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಲೊಳ್ಪರೆಯು ತೇವದಿಂದ ಕೂಡಿ ಮೃದುವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗದೆ ಕೋಟೆಯಂತೆ ಉಳಿದು ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಜೀವಾಣುಗಳು ಸೇರದಂತೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತದೆ. ಇದಿಲ್ಲವಾದರೆ ಆ ಪದರುಗಳೆಲ್ಲ ಕೃಶವಾಗಿ ಒಣಗಿ ಭಿನ್ನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಗ ಅದರ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣುಗಳು ಒಳಸೇರಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲವು.

A-ಜೀವಸತ್ವವು (ರೆಟಿನಾಲ್) ಪ್ರೋಟೀನ್ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಕಣ್ಣಾಲವರ್ಣವಾದ ರೊಡಾಪ್ಸಿನ್ ಅಥವಾ ದೃಷ್ಟಿನೇರಳೆಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯವಶ್ಯ. ಈ ವರ್ಣವು ಬೆಳಕಿನ ಮಂದಪ್ರಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕ. ಅದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಬೆಳಕಿನೆದುರು ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಕರಗಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಜೀವ ಸತ್ವದ ಸಂಗ್ರಹವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಪುಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆ ವರ್ಣವು ಪುನಃ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದು. ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ಅದರ ಪುನರ್ನಿರ್ಮಾಣವು ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳಕಿರುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಒಮ್ಮೆಲೇ ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕತ್ತಲೆ ಬಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಅಂಧತ್ವ ತೋರಿಬರುವುದು ಎಲ್ಲರ ಸ್ವಾನುಭವ. ಆಗ ದೃಷ್ಟಿನೇರಳೆಯು ಪುನಃ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ವಸ್ತುಗಳು ಮಸುಕಾಗಿ ಗೋಚರಿಸಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆ ದೃಷ್ಟಿನೇರಳೆಯ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ಹಿಡಿಯುವುದು. ಈ ತೆರನಾಗಿ ಕಣ್ಣು ಕತ್ತಲಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಜೀವಸತ್ವದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲೂ A-ಜೀವಸತ್ವ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೂಲಗಳು: A-ಜೀವಸತ್ವವು ಆಹಾರದಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡ ಜೀವಸತ್ವವಿದ್ದು, ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಬಳಕೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಈಲಿ, ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿ, ಹಾಲು, ಮೊಸರು, ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಹಾಲಿಬಟ್, ಸಾಲ್ಮನ್, ಹೆರಿಂಗ್, ಕಾಡ್, ಶಾರ್ಕ್ ಹಾಗೂ ಗರಗಸ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ A-ಜೀವಸತ್ವ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಈ ಮೀನುಗಳ ಈಲಿಯಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಎಣ್ಣೆ A ಜೀವಸತ್ವದಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ A-ಜೀವಸತ್ವವು ಅದೇ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ; ಅದು A-ಜೀವ ಸತ್ವದ ಮೂಲವಾದ ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವನಿಗೆ ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್ನನ್ನು ಜೀವಸತ್ವ-A ಆಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟುಮಾಡಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾರೆಟ್(ಗಜ್ಜರಿ)ನಲ್ಲಿ ಈ ವರ್ಣವಸ್ತುವನ್ನು ಮೊದಲು ಗುರಿ ತಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಈ ವಸ್ತು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಪಚನಗೊಂಡು ಜೀವಸತ್ವ-A ಆಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಕೊಬ್ಬು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. A-ಜೀವಸತ್ವವು ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್ ಗಜ್ಜರಿಯಲ್ಲಲ್ಲದೆ ದಟ್ಟ ಹಸುರು ಎಲೆತರಕಾರಿ — ಪಾಲಕ, ದಂಟು, ಕೊತ್ತಂಬರಿ, ಮೂಲಂಗಿ, ಕರಿಬೇವು ಹಾಗೂ ಪುದೀನ, ನುಗ್ಗೆ, ಗೆಣಸು, ಮಾಗಿದಹಣ್ಣು, ಪಪ್ಪಾಯಿ (ಪರಂಗಿ), ಟೊಮ್ಯಾಟೋ — ಇವುಗಳಲ್ಲೂ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಅಡಕವಾಗಿರು ತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾರೋಟಿನ್ನಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಆ ತರಕಾರಿಗಳ ಹಸುರು ವರ್ಣವೂ ದಟ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಸುವಿನ ಹಾಲು, ಬೆಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ತುಪ್ಪ ಹಳದಿ ವರ್ಣ ಹೊಂದಿರು ವುದನ್ನು ಅನೇಕಬಾರಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅದು ಕೆರೋಟೀನ್ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಹುಲ್ಲನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತಿಂದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು A-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಲಾರದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿಂದಿರುವುದು ಕಾರಣ. ಪರಿಶುದ್ಧ A-ಜೀವ ಸತ್ವವು ವರ್ಣರಹಿತ. A-ಜೀವಸತ್ವ ಹಾಲಿನ ಕೆನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ.

A-ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಕೆರೋಟಿನ್ ಅಡುಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಾಶಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ; ಬೇಯಿಸುವಾಗ, ಹುರಿಯುವಾಗ ಅದರ ಕೆಲವು ಭಾಗ ಕಳೆದರೂ ಅಷ್ಟೊಂದು ಗಣ ನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಲನ್ನು ಕೆನೆಗಟ್ಟಿ ಒಡೆಯದಂತೆ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ A-ಜೀವಸತ್ವ ನಷ್ಟಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಹಸುರು ಎಲೆತರಕಾರಿಯ ಎಲೆಹಸುರಿನೊಡನೆ ಕೆರೋಟಿನ್ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಸುರುತರಕಾರಿ, ಹಳದಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದಿಟ್ಟಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಜೀವಸತ್ವದ ಮೂಲರೂಪ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. A-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು A_1 ಮತ್ತು A_2 ಎಂದು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸ ಲಾಗಿದೆ. A_2 ಜೀವಸತ್ವವು ಕೆರೆಯ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ : ದೇಹಕ್ಕೆ A-ಜೀವಸತ್ವದ ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ 750 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಮ್ (ಅಥವಾ 3,000 ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯುನಿಟ್‌ಗಳು). ಗರ್ಭ ತಳೆದಾಗ, ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬೇಡಿಕೆಯು

ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 50 ಗ್ರಾಮ್ ಹಸುರು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ತರಕಾರಿಯಿದ್ದ ಊಣಿಸು ದಿನದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬಲ್ಲದು.

ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: A-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ಮಂದಬೆಳಕಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ಇರುಳ ಕುರುಡುತನ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರಕೊರತೆಯುಂಟಾದಾಗ ಕಣ್ಣೀರಿನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಮುರುಟಿ ಹೋಗಿ ಕಣ್ಣೀರಿನ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗಿ ಕಣ್ಣು ಒಣಗಣ್ಣಾಗುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣಿನ ಕೂಡುಪರೆ ಒರಟಾಗಿ ತನ್ನ ಮೃದುತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣಿನ ಕರಿಗುಡ್ಡೆ ಒಣಗಿ ತನ್ನ ಪಾರದರ್ಶಕತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಜೀರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದೊರೆತು, ಹುಣ್ಣಾಗಿ, ದೃಷ್ಟಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ತಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕರ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಸುರು ಎಲೆ ತರಕಾರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಅತ್ಯಲ್ಪವಾಗಿರುವುದು, A-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಎಳೆಯರು, ರೋಗಿಷ್ಟರು ಮತ್ತು ನ್ಯೂನ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಬಳಲುವವರಲ್ಲಿ ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯು ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಬೆಣ್ಣೆ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಇಲ್ಲವೇ ಮೀನಿನ ಲಿವರ್ ಎಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ.

ವಿಪುಲ ಸೇವನೆಯ ಪರಿಣಾಮ : A-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ದೀರ್ಘಾವಧಿಕಾಲ ವಿಪುಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅದು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನೂ ಬೀರಬಲ್ಲದು. ಹಸಿವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ, ಮುಂಗೋಪ, ತಲೆನೋವು, ಓಕರಿಕೆ, ವಾಂತಿ, ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು ತೋರಿಬರುತ್ತವೆ.

B-ಸಮುದಾಯ ಜೀವಸತ್ವಗಳು

ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ B-ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು B-ಸಮುದಾಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗಬಲ್ಲ ಈ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಪರಿಶುದ್ಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

B-ಜೀವಸತ್ವ ಸಮುದಾಯವು ಥೈಯಾಮಿನ್, ರೈಬೊಫ್ಲೇವಿನ್, ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ನಿಯಾಸಿನ್), ಪಿರಿಡಾಕ್ಸಿನ್, ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಸೈನೋಕೊಬಾಲಮಿನ್ (B12), ಬಯೋಟಿನ್ ಇನೋಸಿಟಾಲ್, ಕೋಲಿನ್, ಪಾಂಟೊಥೀನಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಫೋಲಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪಾರಾಅಮೈನೋ ಬೆಂಜೊಯಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇವುಗಳು ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಕೋಶಿಕದ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯವ್ಯತ್ಯಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿ ಅನಾರೋಗ್ಯ ವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು. ಅವು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಿರು ವುದಿಲ್ಲ; ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು B-12 ಜೀವಸತ್ವ ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. B-ಸಮುದಾಯದ ಉಳಿದ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತವಲ್ಲದೆ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿನ ಜೀವಾಣುಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಮಾಡ ಬಲ್ಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆಹಾರ ದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾದ B-ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸ ಲಾಗಿದೆ.

(1) ಥೈಯಾಮಿನ್ (ಜೀವಸತ್ವ-B_1, ಅನ್ಯೂರಿನ್) :

B-ಜೀವಸತ್ವಗಳ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಅಂಶವಾದ ಥೈಯಾಮಿನ್ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಕಿಣ್ವ ಸಮುದಾಯದ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಭಾಗ. ಅದು, ಸ್ನಾಯುಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಗ್ಲೈಕೊಜೆನ್ ಛಿನ್ನಗೊಳಿಸಲ್ಪಡುವಾಗ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಪೈರುವಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕು. ಅದರ ಫಲ ವಾಗಿಯೇ ಶಕ್ತಿಯು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ಪೈರುವಿಕ್ ಆಮ್ಲ ದೈಹಿಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೂಲಗಳು: ಈ ಜೀವಸತ್ವವು ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದೆ. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತಿರುವ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಬಟಾಣಿ, ಹುರುಳಿ, ಒಣಗಿದ ಯೀಸ್ಟ್, ಕಡಲೆಕಾಯಿಬೀಜ, ಇಡೀ ಗೋಧಿಯ ರವೆ, ಹಿಟ್ಟು, ಕಾಯಿಪಲ್ಯೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ ತೀರ ಹೆಚ್ಚು ಪಾಲಿಶ್ ಮಾಡಿದಾಗ, ಅದರ ತೌಡಿನಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಲು, ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು, ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಮೆ. ಕುಚ್ಚಲಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ತಾಜಾ ಬಟಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಥೈಯಾಮಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು.

ನಾಶ: ಥೈಯಾಮಿನ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದಾದುದರಿಂದ, ಅದರ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವು ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ತೀರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖವು ಅದರ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಬಳಕೆ, ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯದವರೆಗೆ ಬೇಯಿ ಸುವುದು ಜೀವಸತ್ವದ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ತೊಳೆ ಯಲು ಬಳಸಿದ ನೀರನ್ನು ಪುನಃ ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರ ನಷ್ಟ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ: ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವದ ಬೇಡಿಕೆಯು ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ

ಕೆಲೋರಿ ಆಹಾರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅರ್ಧ ಮಿಲಿಗ್ರಾಮ್ ಥೈಯಾಮಿನ್ ಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಊಟದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಥೈಯಾಮಿನ್ ಒಂದೆರಡು ಮಿಲಿ ಗ್ರಾಮ್‌ನಷ್ಟಿರಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾದವರು, ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ಮತ್ತು ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಕೆಲೋರಿ ಅಗತ್ಯ ಹೆಚ್ಚುಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಈ ಜೀವಸತ್ವದ ಬೇಡಿಕೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ **ಬೆರಿಬೆರಿ** ಎಂಬ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುವುದು.

ಬೆರಿಬೆರಿ ರೋಗ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪಾಲಿಶ್ ಮಾಡಿದ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರವಸ್ತುವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿದವರಲ್ಲಿ ಬೆರಿಬೆರಿ ರೋಗವು ಗೋಚರವಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಥೈಯಾಮಿನ್ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳ ಸೇವನೆ ಅದರ ಸಂಭವವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಥೈಯಾಮಿನ್ ಕೊರತೆಯು ಸುತ್ತ ನರಮಂಡಲದ ಉರಿತ, ಕೈಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು, ಸುಸ್ತು ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಅನುವಳಿಕೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಒಣಬೆರಿಬೆರಿ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಒಳಹೊರಗೆ ಜಲಸಂ ಚಯವಾಗಿ, ಬಾವು ತಲೆದೋರಿ ಹೃದಯ ಸೋಲುವಿಕೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು (ಎದೆಬಡಿತ, ಉಬ್ಬಸ, ಸುಸ್ತು) ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಹಸಿ ಬೆರಿಬೆರಿ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಈ ಜೀವಸತ್ವ ಕೊರತೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಹೆಚ್ಚು. ಯೋಗ್ಯಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಕೊಡದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಬೀರುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಪರೀತ ಮದ್ಯಪಾನ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ಕರುಳರೋಗ ಹೊಂದಿ, ಆಹಾರದ ಹೀರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯ ಹೊಂದಿರುವವರಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯು ಉಂಟಾಗುವುದು.

(2) **ರೈಬೊಫ್ಲೇವಿನ್ (ಜೀವಸತ್ವ-B_2) :**

ರೈಬೊಫ್ಲೇವಿನ್ ದೇಹದ ಅನೇಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವ ಸಹಕಿಣ್ವಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇತರ ಕಿಣ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಫ್ಲೇವೋಪ್ರೋಟೀನುಗಳೆಂಬ ಸಸಾರಜನಕ ವಸ್ತುವಿನೊಡಗೂಡಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಬಳಸಲು ಇದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಮೂಲಗಳು: ಈ ಹಳದಿ ವರ್ಣದ ಜೀವಸತ್ವವು ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ಹಾಲು, ದೈನಂದಿನ ಬೇಡಿಕೆಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಈ ವಸ್ತು ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಮೊಸರು, ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿ, ಮಾಂಸ (ಈಲಿ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ, ಹೃದಯ) ಮೀನು, ಎಲೆತರಕಾರಿ, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಯೀಸ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಸಿಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ರೈಬೊಫ್ಲೇವಿನ್ ಅಂಶ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾಶ: ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವಾಗ, ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಮತ್ತು ಶೈತ್ಯೀಕರಣಕ್ರಿಯೆ — ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವಕ್ಕೇನೂ ನಷ್ಟವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಕಾಶಕ್ಕೊಳಗಾದಾಗ ಅದರ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣವು ನಾಶವಾಗುವುದು. ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದೂವರೆ ಮಿ. ಗ್ರಾಮ್ ರೈಬೊಫ್ಲೇವಿನ್ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕು.

(3) ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ನಿಯೊಸಿನ್) :

ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಗ್ಲೂಕೋಸಿನ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳ ಭಾಗ. ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಗೋಧಿ, ಮಾಂಸ, (ಈಲಿ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ), ಮೀನು, ಯೀಸ್ಟ್, ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು — ಇವು ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ.

ದೊರಕುವ ಬಗೆ: ದೇಹಕ್ಕೆ ನಿಯೊಸಿನ್ ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ಧವಾದ ರೂಪದಲ್ಲಿ, ಅಥವಾ ಟ್ರಿಪ್ಟೋಫೇನ್ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲದ ರೂಪಾಂತರದಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಟ್ರಿಪ್ಟೋಫೇನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರಿಪ್ಟೋಫೇನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಅದರ ರೂಪಾಂತರದಿಂದ ಈ ಜೀವಸತ್ವ ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ. 60 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ಟ್ರಿಪ್ಟೋಫೇನ್ ಒಂದು ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ನಿಯೊಸಿನ್ ಕೊಡಬಲ್ಲದು. ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ದೈನಂದಿನ ಆಗತ್ಯತೆ 10 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್.

ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ನಿಯಾಸಿನ್ ಕೊರತೆಯು ಇನ್ನಿತರ ಜೀವಸತ್ವಗಳ ಕೊರತೆಯೊಡನೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಒಳಗಾಗುವ ದೈಹಿಕ ಚರ್ಮ (ಕೈಕಾಲು, ಪಾದ, ಕತ್ತು) ಕೆಂಪಡರಿ, ಕಂದುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒರಟಾಗಿ ಸೀಳುತ್ತದೆ (ಕಾರ್ದೋಗಲು); ಕರುಳ ಲೋಳ್ಪರೆಯ ಊತ ತೋರಿಬಂದು ಭೇದಿಯುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಮೇಲಾಗಿ, ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ಥಿರತೆ, ಸಿಡುಕುತನ, ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. (ಚಿತ್ರ 7 ನೋಡಿರಿ). ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರಸೇವನೆಯು ಈ ರೋಗವನ್ನು ದೂರಮಾಡುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 7: ಕಾರ್ದೋಗಲು

ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರಸೇವನೆಮಾಡಿ

ದಾಗ ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರೆತು ಕೊರತೆಯು ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜೋಳವನ್ನೇ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವವರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ದೊಗಲು ತೋರಿಬರಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಲೂಸಿನ್ ಅಮ್ಮೆನೋ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣವು ವಿಪುಲ ವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಬಳಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

(4) ಪಿರಿಡಾಕ್ಸಿನ್ (ಜೀವಸತ್ವ-B_6) :

ಇದು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಮೇದೋ ಆಮ್ಲಗಳ ರೂಪಾಂತರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವ ಉಪಯುಕ್ತ ಜೀವಸತ್ವ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇದು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸ (ಈಲಿ, ಸ್ನಾಯು) ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ನೆಲಗಡಲೆಕಾಯಿ, ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಯೀಸ್ಟ್.

ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಪಿರಿಡಾಕ್ಸಿನ್ನಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ನರಗಳ ಉರಿತ, ಕೆಂಪಡರಿದ ನಾಲಗೆ ಮತ್ತು ತುಟಿ, ಕಣ್ಣುರಿ, ಸುಸ್ತು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

(5) ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ :

ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳ ಪಕ್ವಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಅಗತ್ಯ. ಇದರ ಕೊರತೆ ಯಿಂದ ಕೆಲವು ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳ ಆಕೃತಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ರಕ್ತಹೀನತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗು ತ್ತದೆ. ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಹಸುರುಎಲೆತರಕಾರಿ, ಜವಳೀ (ಚವಳಿ)ಕಾಯಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಎಳ್ಳು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಈಲಿ, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕರುಳಿನ ಜೀವಾಣುಗಳು ಅದನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ದಿನದ ಅಗತ್ಯ 100 ಮೈಕ್ರೊಗ್ರಾಮ್. ಗರ್ಭಿಣಿಯರಲ್ಲಿ, ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯಿರುವವರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕರುಳರೋಗದಿಂದ ಆಹಾರದ ಹೀರಿಕೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯ ತೋರಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಅದರ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

(6) ಸೈನೋಕೊಬಾಲಮಿನ್ (ಜೀವಸತ್ವ-B_{12}) :

ಇದು ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲದಂತೆ ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳ ಪಕ್ವಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಕೊರತೆ ಮಾರಕ ರಕ್ತಹೀನತೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲದ ಕಾರ್ಯಶಕ್ತಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉಳಿದಿರಲು ಈ ಜೀವಸತ್ವ ಅಗತ್ಯ.

ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಮೂಲವಸ್ತುವಿರುವ ಈ ಕೆಂಪುವರ್ಣದ ಜೀವಸತ್ವ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ (ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಮಾಂಸ, ಈಲಿ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ, ಹೃದಯ) ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊರಗಿನ ಅಂಶವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸ ಲಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿ ಜಠರಕೋಶದಲ್ಲಿ ರಸಸ್ರವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗಿನ ಅಂಶ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಜಠರರಸದ ಸ್ರವಿಕೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯ ಇರುವವರಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಜಠರ ಕೋಶವನ್ನು ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತೆಗೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುವವರಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತ ಅಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೊರಗಿನ ಅಂಶದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಭಂಗವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೈನೋಕೊಬಾಲಮಿನ್ ಜೀವಸತ್ವದ ಬೇಡಿಕೆಯು ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮೈಕ್ರೊಗ್ರಾಮ್. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವರ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದರೂ ಮಾರಕ ರಕ್ತಹೀನತೆಯಾಗಲೀ ನರಮಂಡಲದ ಅನುವಳಿಕೆಯಾಗಲೀ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಅಪರೂಪ.

ಜೀವಸತ್ವ-C

ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸುವ ಸಂಪರ್ಕ ಎಳೆಗಳ ಉತಕವನ್ನು ರಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಎಲ್-ಅಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲವು (C-ಜೀವಸತ್ವ) ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಸಿಮೆಂಟಿನ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಈ ಜೀವಸತ್ವ ಕಾರ್ಯಮಾಡಿ, ಸುತ್ತಲಿನ ಜೀವರಸದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಅದು ಕರುಳಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಹೀರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ಹರಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ, ಸೋಂಕು ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿರೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದೇಹಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇವರ ಕೊರತೆಯು ಸ್ಕರ್ವಿರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದಾದುದರಿಂದ ಈ ಜೀವಸತ್ವಕ್ಕೆ ಸ್ಕರ್ವಿ ನಿರೋಧಕ ಆಮ್ಲವೆಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. C-ಜೀವಸತ್ವವು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ **ಎಲ್-ಅಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್** ಎಂಬ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಶೋಧನೆ: ಅನೇಕ ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಸಮುದ್ರಯಾನ ಕೈಕೊಂಡವರಲ್ಲಿ, ದೂರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಹೋದ ಸೈನಿಕರಲ್ಲಿ ತಾಜಾ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಲಭಿಸದ ಕಾರಣ ಸ್ಕರ್ವಿರೋಗವು ಗೋಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದಿತು. 1753 ರಲ್ಲಿ ನೌಕಾ ವೈದ್ಯ ಲಿಂಡ್ ಎಂಬಾತನು ಕಿತ್ತಳೆ, ನಿಂಬೆಹಣ್ಣು, ತರಕಾರಿಯ ಪಚಡಿ — ಈ ರೋಗವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವುದಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ. ಯಾವುದೇ ಜೀವಸತ್ವದ ಇರುವಿಕೆ ತಿಳಿಯುವ ಮುನ್ನವೇ ಸ್ಕರ್ವಿರೋಗ ಗುಣಪಡಿಸುವ ಬಗೆ ತಿಳಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದಿತು.

ಮೂಲಗಳು: C-ಜೀವಸತ್ವವು ಆಗತಾನೇ ಕಿತ್ತ ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳು ಹಾಗೂ ಎಲೆ ತರಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಾಜಾ ಕಿತ್ತಳೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಲಿಂಬೆ, ಕರಬೂಜ, ಚಕ್ಕೋತ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಅನಾನಸ್ (ಪೈನಾಪಲ್), ಪರಂಗಿಹಣ್ಣು, ಸೀಬೆ, ಕವಳೆ, ಕೋರಿ ಹಾಗೂ ನೆಲಮುಳ್ಳಿ ಹಣ್ಣು, ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ, ಪಾಲಕನ ಸೊಪ್ಪು (ಬಸಳೆ ಸೊಪ್ಪು), ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ C-ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಒಂದು ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಜೀವಸತ್ವ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಿತ್ತ ಎರಡು ಕಿತ್ತಳೆಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಮೇಲಾಗಿ, ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಜೀವಸತ್ವವು ನಷ್ಟವಾಗದೆ ಬಹುದಿನ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲ ವಾತಾವರಣ ಅದರ ನಾಶ ಕೈಡೆಮಾಡಿಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಹೊಸದಾಗಿ ಅಗೆದು ತೆಗೆದ ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ (ಬಟಾಟೆ), ಟರ್ನಿಪ್, ಕ್ಯಾಬೇಜ್ (ಕೋಸುಗೆಡ್ಡೆ), ಹೂಕೋಸು (ಕಾಲಿಫ್ಲವರ್), ಗೆಣಸುಗಳಲ್ಲಿ C-ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು.

ಹಾಲಿನಲ್ಲಂತೂ C-ಜೀವಸತ್ವ ತೀರ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ C-ಜೀವಸತ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಅವು ಮೊಳಕೆ ಗೊಂಡಾಗ ಅದು ಅಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನ ನೆನೆಹಾಕಿ ಅನಂತರ ಒದ್ದೆಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೂರು ದಿನ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಇರಿಸಿದರೆ ಅವು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಹಸುರುಬೇರುಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಅವು ಗಳನ್ನು ಹಸಿಯಾಗಿ ಕೋಸಂಬರಿಯಂತೆ ಇಲ್ಲವೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇಯಿಸಿ ತಿನ್ನಬಹುದು. ಬರಗಾಲಪೀಡಿತ ಕ್ಷಾಮಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಸಿಕ್ಕುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದಾಗ ಈ ತೆರನಾಗಿ ಹುರುಳಿ, ಹೆಸರು ಹಾಗೂ ಮಡಕೆಕಾಳು, ಕಡಲೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಮೊಳಕೆಯೊಡಿಸಿ ಉಣಬಡಿಸಬಹುದು.

ಸ್ಥಿರತೆ: ಹಣ್ಣುಹಂಪಲು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿ ದಾಗ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಉಣಿಸನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಾಗ C-ಜೀವಸತ್ವ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿ, ಶಾಖ, ಬೆಳಕಿನ ಎದುರಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳ ಗಾದಾಗ C-ಜೀವಸತ್ವವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣಹೊಂದಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿದ, ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದ ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣುಗಳು ಈ ಜೀವ ಸತ್ವವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ತಾಜಾ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ C-ಜೀವಸತ್ವ ಲಭಿಸುತ್ತದಾದುದರಿಂದ **ತಾಜಾ ಆಹಾರದ ಜೀವಸತ್ವ** ಎಂಬ ಅನ್ವರ್ಥನಾಮ ಅದಕ್ಕೆ ದೊರೆತಿದೆ.

C-ಜೀವಸತ್ವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆ. ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವ ಮುನ್ನವೇ ಅದನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಈ ಜೀವಸತ್ವ ನಾಶವಾಗುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗು ತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಆಕ್ಸಿಡೇಸ್ ಕಿಣ್ವವು ಜೀವ ಸತ್ವದ ಉತ್ಕರ್ಷಣಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಿಣ್ವದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನವು ಕಾಯಿ, ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಜಜ್ಜುವಾಗ, ಚೂರುಮಾಡುವಾಗ ಮತ್ತು ಹೆರೆಯುವಾಗ ದೊರೆ ಯುತ್ತದೆ. ತಾಮ್ರದತಳದ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಹುರಿಯುವಾಗ, ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಸೋಡಾ ಬಳಸಿದಾಗ ಜೀವಸತ್ವ ಬೇಗ ನಾಶಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ: ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ವಯಸ್ಕರಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ 20 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ಸಾಕು. ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಒಂದು ಕಿತ್ತಳೆ ಹಣ್ಣು ಅಥವಾ ಅರ್ಧ ಚಕ್ಕೋತ ಹಣ್ಣು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿದ್ದಾಗ, ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಇದರ ಅಗತ್ಯತೆಯು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣ: ಇದರ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ತು, ಉತ್ಸಾಹ ಹೀನತೆ, ಸಿಡುಕುತನ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ

ಯಾವ ಪ್ರತಿರೋಧವೂ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರ ಕೊರತೆಯು ತೀರ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅನೇಕ ಕಡೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ರೋಮರಂಧ್ರದ ಸುತ್ತ ರಕ್ತೋದ್ರೇಕವಾಗುತ್ತದೆ. ತೊಡೆ, ನಿತಂಬ, ಉದರ, ಕಾಲು, ಪಾದ, ಮೊಣಕೈ ಬಳಿಯ ಲೋಮನಾಳಗಳು ಛಿದ್ರಗೊಂಡು ಅಲ್ಲಿ ಒಸರುವ ರಕ್ತವು ಚರ್ಮದಡಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೆಂಪು ಚುಕ್ಕಿಗಳಂತೆ ಇಲ್ಲವೆ ವಿಸ್ತೃತ ತಲೆಯಂತೆ ಗೋಚರಿಸಬಹುದು. ರಕ್ತಕಟ್ಟಾಗಿ ಗಂಟಿನಂತೆ ಊದಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು.

ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲು ಬೆಳೆದಿದ್ದರೆ ವಸಡುಗಳು ಸ್ಪಂಜಿನಂತೆ ದಪ್ಪನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅಲ್ಲಿಂದ ರಕ್ತ ಸೋರತೊಡಗುತ್ತದೆ. ಕೀಲಿನೊಳಗೆ, ಸ್ನಾಯುವಿನೊಳಗೆ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಉಂಟಾಗಿ ಕೀಲಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೋವು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೂಳೆಗಳು ಅನುವಳಿಕೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಕೆಲುಬಿನ ತುದಿಗಳು ಊದಿಕೊಳ್ಳು ತ್ತವೆ. ಆಗ ಮಗು ಮುಟ್ಟಿದರೂ ಅಳಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 8 ನೋಡಿರಿ).



ಚಿತ್ರ 8: ಸ್ಕರ್ವಿರೋಗದ ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ

ಇಂದು, ಸ್ಕರ್ವಿರೋಗವು ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯಿರುವವರಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಆಹಾರ ವನ್ನು ಸೇವಿಸುವ, ಇಲ್ಲವೇ ಬರೀ ಹಾಲನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ, ಆಹಾರ ಸೇವಿಸದ ವೃದ್ಧರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. C-ಜೀವಸತ್ವವು ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ತಾಯಿಯ ಆಹಾರ ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಮೊಲೆಹಾಲಿನ ಮೇಲಿನ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಕರ್ವಿರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. ಬರೀ ಹಾಲಿನ ಮೇಲಿರುವ ಎಳೆಗೂಸುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಕುಡಿಸು ವುದರಿಂದ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಜಠರ ಅಥವಾ ಕರುಳು ರೋಗಗಳಿಂದ ಗುಣ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವಾಗ, ಸುಟ್ಟ ಗಾಯ, ಮುರಿದ ಮೂಳೆ, ವಿಸ್ತೃತ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳು ತ್ತಿರುವಾಗ C-ಜೀವಸತ್ವದ ಅಗತ್ಯ ಹೆಚ್ಚು. ಅದು ತೀವ್ರ ಗುಣಹೊಂದುವ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು. ಹುಣ್ಣುಗಳು ಬೇಗ ಗುಣಹೊಂದುವುವು. ದೇಹಕ್ಕೆ ರೋಗ

ವನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವುದು. C-ಜೀವಸತ್ವ ವಿಪುಲವಾಗಿರುವ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ, ಕೃತಕವಾಗಿ ಅಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಸ್ಕರ್ವಿ ರೋಗವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು. ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳು, ಎಲೆತರಕಾರಿಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯಿದ್ದರೆ C-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯು ಕಾಣಿಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಜೀವಸತ್ವ-D

ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ D-ಜೀವಸತ್ವವು ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಿಂದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ್ನು ಹೀರಲು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿಸಲು ಸಹಾಯಕ.

ಮೂಲಗಳು: D-ಜೀವಸತ್ವದ ಮೂಲರೂಪ ಸ್ಟಿರಾಲುಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ (ಮೊಟ್ಟೆ, ಹಾಲು. ಬೆಣ್ಣೆ. ತುಪ್ಪ, ಎಣ್ಣೆ, ಮೀನು. ಮೀನೆಣ್ಣೆ) D-ಜೀವಸತ್ವ ಸಿದ್ಧರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾಡ್ ಮತ್ತು ಹಾಲಿಬಟ್ ಲಿವರ್ ಎಣ್ಣೆಗಳು D-ಜೀವಸತ್ವದ ಮುಖ್ಯಮೂಲಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಜೀವಸತ್ವ-D_3 (ಕೊಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಫೆರಾಲ್) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅದನ್ನು 7 D ಹೈಡ್ರೋಕೊಲೆಸ್ಟಿರಾಲ್‌ನಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಮೂಲ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ D-ಜೀವಸತ್ವವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಕಿರಣಗೊಳಿಸಿ ಜೀವಸತ್ವ-D (ಎರ್ಗೋ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಫೆರಾಲ್) ಅನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು. ಸ್ಟಿರಾಲುಗಳು ನೀಲಾತೀತ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ D-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ D-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯದಿದ್ದರೂ. ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಬೆಳಗ್ಗೆ ದೇಹವನ್ನು ಒಳಪಡಿಸಿದರೆ ಚರ್ಮದಡಿಯಲ್ಲಿನ ಸ್ಟಿರಾಲುಗಳು D-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ: D-ಜೀವಸತ್ವವು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟರೂ ನಾಶವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಡುಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ನಷ್ಟಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ದಿನಕ್ಕೆ 2.5 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಮ್ (ಒಂದು ಯುನಿಟ್ = 0.025 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಮ್) ಕೊಲೆಕ್ಯಾಲ್ಸಿಫೆರಾಲ್ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸಾಕು. ಬೆಳೆಯುವ ಮಕ್ಕಳು, ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ಮತ್ತು ಹಾಲೂಡಿಸುವವರಿಗೆ ಅದು ದಿನಕ್ಕೆ 10 ಮೈಕ್ರೋಗ್ರಾಮ್‌ನಷ್ಟಾದರೂ ಬೇಕು. ಬಡತನದಲ್ಲಿರುವವರಲ್ಲಿ, ನ್ಯೂನ ಪೋಷಣೆಯಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಕರುಳ ಹೀರಿಕೆಯ ವ್ಯತ್ಯಯವಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಧೂಳು ಹೊಗೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ, ಕತ್ತಲೆಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರಲ್ಲಿ D-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. D-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕಿಸುವ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಸ್ನಾನ. D-ಜೀವಸತ್ವದ ಹೆಚ್ಚು ಸೇವನೆ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಿ ಓಕರಿಕೆ. ವಾಂತಿ, ಮಲಬದ್ಧತೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: D-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹಕ್ಕಿರೋಗ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಮೆದುಮೂಳೆ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ. D-ಜೀವಸತ್ವವು ಕರುಳಿನಿಂದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗದಿಂದ ಫಾಸ್ಫೇಟುಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಅದರ ಕೊರತೆಯು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದಾಗಿ ಮೂಳೆಯ ಒಳಪ್ರದೇಶ ಖನಿಜಪೂರಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಮೂಳೆಗಳು ಮೃದುವಾಗಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತವೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಎಳೆತದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿಕೃತಿಗಳು ತಲೆದೋರುತ್ತವೆ. ಕಾಲಿನ ಮೂಳೆಗಳು ಬಿಲ್ಲಿನಂತೆ ಬಾಗುತ್ತವೆ. ಕಿಳ್ಗುಳಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆನ್ನುಗಂಬ ವಿಕೃತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ: ಎದೆಮೂಳೆ ಮುಂಚಾಚುತ್ತದೆ. ಮದ್ದಸ್ಥಿಗಳು ಉಬ್ಬಿ, ಮಣಿಕಟ್ಟು, ಹಿಮ್ಮಡಿ, ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಟುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹಲ್ಲಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ತಲೆಬುರುಡೆಯಲ್ಲಿ ಬುಗುಟಿಗಳು ತೋರಿಬಂದು ಅಳ್ಳೆತ್ತಿ ಮುಚ್ಚುವುದು ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಗು ಕಿರಿಕಿರಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೆತ್ತಿ ಬೆವರುತ್ತದೆ. ಸ್ನಾಯುಗಳು ಶಕ್ತಿಹೀನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೊಟ್ಟೆ ಮುಂದೆ ಚಾಚಿ ಮಡಕೆಯಂತೆ ಉಬ್ಬುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 9 ಹಾಗೂ 10 ನೋಡಿರಿ).



) : ಹಕ್ಕಿರೋಗದಿಂದ ಪಕ್ಕೆಲುಬು ಗಂಟುಗಳು

ಚಿತ್ರ 10 : ಹಕ್ಕಿರೋಗದ ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣ ಚಿತ್ರ



ಮೆದುಮೂಳೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಅದು ಗರ್ಭ ತಳೆದಾಗ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ

ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪಿಂಡಗೂಸು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ D-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯಿದ್ದು, ಅದು ಹೆರಿಗೆಯ ನಂತರವೂ ಮುಂದು ವರಿದರೆ, ಮೆದುಮೂಳೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಮೂಳೆಗಳು ವಕ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೆನ್ನು ಬಾಗುತ್ತದೆ. ಕಿಳ್ಗುಳಿ ವಿಕೃತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೆರಿಗೆಯು ಕಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಕೃತಗೊಂಡ ಮೂಳೆಗಳು ಮುರಿಯುತ್ತವೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸೆಳೆತ ತೋರಿಬರುತ್ತದೆ.

ಎಳೆಯರು ಮತ್ತು ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು D-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಪೂರೈಸ ಬೇಕು.

ಜೀವಸತ್ವ-E

ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ E-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಜೀವಕ್ಕೆ ಜನ್ಮಕೊಡುವ ಶಕ್ತಿ ಕುಂದುತ್ತದೆ; ಸ್ನಾಯುಗಳ ಅನುವಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ E-ಜೀವಸತ್ವದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ದವಸಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ E-ಜೀವಸತ್ವ ಸಾಕಷ್ಟು ಇದ್ದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗೋಧಿ, ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳು, ಎಲೆತರಕಾರಿ, ಮಾಂಸ, ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಬೆಣ್ಣೆಗಳು E-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹೊಂದಿವೆ. E-ಜೀವ ಸತ್ವವು ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು A-ಜೀವ ಸತ್ವದ ನಾಶ ಬೇಗ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಅದರ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೀವಸತ್ವ-K

K-ಜೀವಸತ್ವವು ರಕ್ತೋದ್ರೇಕವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಅದು ರಕ್ತದ ಹೆಪ್ಪು ಗಟ್ಟುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಕೂಡ್ಗರಣಿಜನಕ (ಪ್ರೊತ್ರಾಂಬಿನ್)ದ ಪ್ರಮಾಣ ಸಮ ತೋಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಈಲಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೊತ್ರಾಂಬಿನ್ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಸ್ತು K-ಜೀವಸತ್ವ. ಅದರ ಕೊರತೆ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವ ಸಮಯ ವನ್ನು ದೀರ್ಘಾವಧಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೂಲಗಳು: K-ಜೀವಸತ್ವವು ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಹಸುರು ಎಲೆತರಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರ ಗುವ K-ಜೀವಸತ್ವ, ಎಲೆಕೋಸು, ಹೂಕೋಸು, ಪಾಲಕ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಮೊಟ್ಟೆ ಹಳದಿ ಹಾಗೂ ಈಲಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅದು ಶಾಖದಿಂದ ನಾಶಹೊಂದಿರುವು ದಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಾಣುಗಳು K-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ತಯಾರಿಸ ಬಲ್ಲವು.

ಹೀರಿಕೆಯು ವ್ಯತ್ಯಯು: K-ಜೀವಸತ್ವದ ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯ ತೀರ ಅಲ್ಪ. ಕರುಳಿನಿಂದ ಇದರ ಹೀರಿಕೆಯು ಕೊಬ್ಬಿನೊಡನೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪಿತ್ತರಸ ಚಾಲನೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಪಿತ್ತರಸದ ಹರಿದಾಟದ ಅಡ್ಡಿಯಿಂದಾದ ಕಾಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತರಸ ಕರುಳನ್ನು ಸೇರುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ K-ಜೀವಸತ್ವದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಯುವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಜನ್ಮತಳೆದ ಕೂಸಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲದಿನಗಳ ಪರ್ಯಂತ K-ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆಗಿನ್ನೂ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲಾಗಿ, ಆಹಾರ ನೀಡುವ ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ. ಹೆರಿಗೆಯ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ K-ಜೀವಸತ್ವದ ಕೊಡುಗೆ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ.

ಅಧ್ಯಾಯ 8

ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಖನಿಜಗಳು ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಅವು ಜೀವಸತ್ವಗಳಂತೆ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ಅಗತ್ಯ. ಅವು ದೇಹರಚನೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತರುವಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಾವಯುವ ಅಥವಾ ಭಸ್ಮವಾಗಬಲ್ಲ ದೈಹಿಕ ಭಾಗಗಳು ಸುಟ್ಟುಹೋದ ಮೇಲೆ ಖನಿಜಗಳು ಉಳಿದುಳಿಯುವ ವಸ್ತುಗಳಾದುದರಿಂದ, ಅವುಗಳನ್ನು ಬೂದಿಯ ಅಂಶಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ದೇಹದ ಬೂದಿಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 15 ವಸ್ತುಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಟಿಕರವೆಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಉಳಿದ ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು, ದೇಹದ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರವೇನೆಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ಖನಿಜಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಇನ್ನುಳಿದ ಅನೇಕವು ತೀರ ಕಡಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಖನಿಜಗಳು ದೈಹಿಕ ತೂಕದ ಶೇಕಡ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕವು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ದೇಹ ತೂಕದ ಒಂದು ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಕೆ.ಜಿ.ಯಷ್ಟಿದ್ದು ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇತರ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕ್ಲೋರೀನ್, ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ದೇಹತೂಕದ ಶತಾಂಶ 1 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಕೋಬಾಲ್ಟ್, ಐಯೋಡಿನ್, ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೀನ್ ವಸ್ತುಗಳು ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ವಸ್ತುಗಳು ನರ, ಸ್ನಾಯು ಮತ್ತು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಜೀವರಸದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ನಾಯು ಸಂಕುಚನಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ನರಮಂಡಲದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಇವು ಅಗತ್ಯ.

ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ, ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿಯ ರಸಸ್ರಾವದಲ್ಲಿ ಐಯೋಡಿನ್, ಕಿಣ್ವಗಳಲ್ಲಿ ಸತು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ತೀರ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ತಾಮ್ರ, ಸತು ಅನೇಕ ರಸಾಯನ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಹೊರಗೂ ಮತ್ತು ಒಳಗೂ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಪ್ರೋಟೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ರಂಜಕ, ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೈಡುಗಳು ಆಮ್ಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಲವಣಗಳು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ದ್ರವ

ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಸಮತೋಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಬಲ್ಲವು. ಅವು ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಲು ಬಹುಮುಖ್ಯ.

ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳೆಲ್ಲ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರ ಶಾಖಾಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ದೈಹಿಕ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತರಕಾರಿಯಿಂದ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತಿನ್ನುವವರಲ್ಲಿ ಅದರ ಕೊರತೆ ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಅನೇಕ ಖನಿಜಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿ ಪ್ರಾಣಿ ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರು ತಮ್ಮ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರು. ಹೀಗಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಅಂಶಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಗಂಧಕ, ಸೋಡಿಯಂ, ಕ್ಲೋರೀನ್, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ, ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು. ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ತಾಮ್ರ, ಐಯೋಡಿನ್, ಕೋಬಾಲ್ಟ್, ಸತು ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರೀನ್ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು. ಅಡುಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ಚೆಲ್ಲುವ ಮತ್ತು ಬಸಿಯುವ ನೀರಿನ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗುವುದುಂಟು. ಖನಿಜಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಅಂಗವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ

ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕು. ಅದಿಲ್ಲವಾದರೆ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಲನ್ನು ಸೇವಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ಕೊರತೆ ಕಾಣಿಸದು. ಒಂದು ಲೋಟ ಹಾಲು, 200 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊಡಬಲ್ಲದು. ಮೇಲಾಗಿ ಅದು ಕರುಳಿನಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೀರಲ್ಪಡುವುದು.

ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಗಿಣ್ಣು, ಕ್ಯಾಬೇಜ್, ಹುರುಳಿ, ದಂಟು, ಮೆಂತೆಸೊಪ್ಪು, ಪಾಲಕ, ನುಗ್ಗೇಕಾಯಿ, ಎಲೆ, ಮರಗೆಣಸು, ರಾಗಿ, ಎಳ್ಳು, ಅಜ್ವಾನದ ಎಲೆ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೀಡಬಲ್ಲ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳು. ರಂಜಕವು ಹಾಲು, ಮಾಂಸ, ಮೊಟ್ಟೆಯಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ

ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಯುವಕರಲ್ಲಿ ಮೂಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಬೇಕು. ಅವರು ಅದನ್ನು ಹಾಲು ಸೇವಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಅಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಇಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಬರೀ ಅನ್ನವನ್ನು ಉಣ್ಣುವುದರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ಕೊರತೆಯು ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯು ಸ್ನಾಯು, ಹೃದಯ ಮತ್ತು ನರಮಂಡಲದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಹಾಲ್ರಸದ ಮುಖ್ಯಭಾಗ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ದೇಹದ ಸ್ನಾಯು ಗಳು ಪಟಪಟನೆ ಬಡಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸೆಳೆತ ತೋರಿಬರುವುದು ಅನೇಕರ ಸ್ವಾನುಭವ. ಕೆಲನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ರಕ್ತಒತ್ತಡಮಾಪನದ ಸುತ್ತಚೀಲವನ್ನು ಮೊಣಕೈ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಿಕಟ್ಟಿ. ಕೈಗೆ ರಕ್ತಪೂರೈಕೆಯ ನಿಲುಗಡೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸ್ನಾಯು ಸೇದುವಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಕೃತಿಗೊಂಡ ಕೈ ಗೋಚರಿಸಿ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ಕೊರತೆ ಯಿರುವುದನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಬಹುದು.

ಕರುಳಿನಿಂದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೀರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದು ಮೂಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹ ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯು ಜೀವಸತ್ವ-Dಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ನ್ಯೂನಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಯುಕ್ತ ಜೀವಸತ್ವ-Dಯ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ದೇಹದ ಮೂಳೆಗಳು ಮೃದುವಾಗಿ ಮಣಿಯುತ್ತವೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಆಮ್ಲ ವಾತಾವರಣ ಬೇಕು. ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರಬೇಕು. ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿನ ಫೈಟಿನ್, ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿನ ನಾರೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಪಾಲಕನ ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ)ವು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ಹೀರಿಕೆಗೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸಾಲೇಟ್ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅದು ದೇಹಕ್ಕೆ ಲಭಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಬೆಳೆಯುವ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಗತ್ಯ ಹೆಚ್ಚು. ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ಮತ್ತು ಹಾಲೂಡಿಸುವವರ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊರತೆಯಿದ್ದರೆ ಅದು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ಮೂಳೆಗಳು ಬಾಗಿ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಸುರು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕಾದುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ದಿನಕ್ಕೆ ಮುಕ್ಕಾಲು ಗ್ರಾಮ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸೇವನೆ ಸಾಕು. ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಗರ್ಭಧರಿಸಿರುವ ಹೆಂಗಸರು ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳ ಬೇಕು. ವೀಳೆದೆಲೆ ತಿನ್ನುವವರು ಸುಣ್ಣವನ್ನು (ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್) ಎಲೆಗೆ ಸವರಿ ತಿನ್ನುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೂಢಿ. ಅದರ ಮೂಲಕ ಅನೇಕರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪಡೆಯಬಲ್ಲರು.

ರಂಜಕವು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿ ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಅದು, ಶಕ್ತಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಫಾಸ್ಪೇಟ್ ಬಂಧಕಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡಮಾಡುವುದು. ದೇಹಕ್ಕೆ ಅದರ ದೈನಂದಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್‌ದಷ್ಟಿದ್ದು, ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವು ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೊರತೆಯು ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಕಬ್ಬಿಣ

ಕಬ್ಬಿಣವು ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ದೇಹದ ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಅದನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿರಿಸುತ್ತವೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣವು 3 ರಿಂದ 5 ಗ್ರಾಮ್ ದಷ್ಟಿದ್ದರೂ ಅದು ದೇಹದ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಜೀವಾಳಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತವರ್ಣ (ರಕ್ತದ್ರವ್ಯ)ದ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗ. ಈ ರಕ್ತವರ್ಣದ ಇರುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಾಣವಾಯು ಎಲ್ಲ ಕೋಶಿಕೆ ಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ; ಅಂತೆಯೇ ಅದು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನೂ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಪುಪ್ಪುಸದ ಮೂಲಕ ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರಕ್ತದ ನಷ್ಟವು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

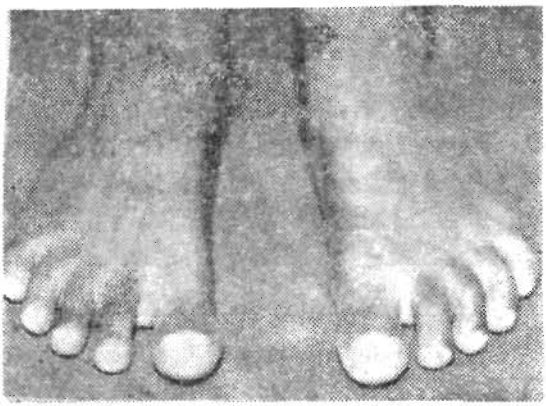
ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಿದ್ಧತೆಯು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಂಪುರಕ್ತಕಣಗಳ ಜೀವಿತ ಅವಧಿಯು 125 ದಿನಗಳು. ಅನಂತರ ಅವು ಅನುವಳಿಕೆಗೊಂಡು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಆಗ ಹೊರಬಂದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ದೇಹವು ವಿಸರ್ಜಿಸದೆ ತನ್ನಲ್ಲಿನ ಮೂಳೆಯ ತಿರುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿ ಪುನಃ ಹೊಸ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಿದ್ಧತೆಗೆ ಅದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ. ನಿಜಕ್ಕೂ ಇದು ವಿಸ್ಮಯಕಾರಕ.

ಮಗು ಜನ್ಮತಳೆದಾಗ ತಾಯಿಯಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ತೆರನಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳಿದ್ದರೂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪ್ರಮಾಣವು ಮಾತ್ರ ತೀರ ಅಲ್ಪವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬರೀ ಹಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಎಳೆಗೂಸನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರೆ ರಕ್ತಹೀನತೆಯು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುವ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಬೇರೆಬೇರೆ ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಫೈಟಿನ್ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತದೆ.

ಕಬ್ಬಿಣವು ದಟ್ಟಹಸುರುಎಲೆತರಕಾರಿ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಜ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿ, ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣುಗಳು, ಮಾಂಸ (ಅದರಲ್ಲೂ ಈಲಿ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ) ಇಡೀ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಕಾಳುಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣ ವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹುರುಳಿಕಾಯಿ, ಬಟಾಣಿ ಮತ್ತು

ಪಾಲಕ ಸೊಪ್ಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸುವವರು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸುವ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ.

ಕಬ್ಬಿಣದ ದೈನಂದಿನ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 10–12 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಇದ್ದರೆ ಸಾಕು. ಸ್ತ್ರೀಯರ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಎರಡರಷ್ಟು. ಅದರಲ್ಲೂ ಅವರು ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿದ್ದಾಗ, ಹಾಲೂಡಿಸುವಾಗ ಅದರ ಸೇವನೆಯ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಅವರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಜರುಗುವ ರಜಸ್ರಾವದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುವ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣವು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಕ್ಕೆಹುಳುರೋಗ ಮತ್ತು ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಮುಂತಾದ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಾಗುವ ರಕ್ತದ ನಷ್ಟದಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಹೀನತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗೋಚರಿಸಿ ಶರೀರ ಬಿಳಿಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ದೇಹದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಗಭಾಗಗಳಿಗೆ ರಕ್ತವು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿದು ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಯಗೊಳ್ಳುವುದು (ಚಿತ್ರ 11 ನೋಡಿರಿ).



ಚಿತ್ರ 11: ಕಬ್ಬಿಣ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಚಮಚಿಯಂತಾದ ಕಾಲಿನ ಉಗುರುಗಳು

ಕರುಳಿನಿಂದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಜೀವಸತ್ವ-C ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುತ್ತವೆ. ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಫೈಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಗೋಧಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಖಾದ್ಯಗಳು ಕಬ್ಬಿಣದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಂಗ್ರಹವು ಸಾಕಷ್ಟಿದ್ದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಎಷ್ಟೇ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಸೇವಿಸಿದರೂ ಕರುಳಿನ ಲೋಳ್ಪರೆಯು ಅದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಂತೃಪ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಶೆಗೆ ಎಡೆಮಾಡಿ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಐಯೊಡಿನ್

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿ ಸ್ರವಿಸುವ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ರಸದೂತ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಈ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ರಸವಿಶೇಷದಲ್ಲಿ ಐಯೊಡಿನ್ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅಭಾವವು ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಬುದ್ಧಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನೂ ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಐಯೊಡಿನ್ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಗಂಟಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತೋರಿಬಂದು ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 12 ನೋಡಿರಿ).



ಚಿತ್ರ 12: ಕತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿಯ ಗಂಟು

ಐಯೊಡಿನ್ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಹಿಮಾಲಯದ ತಪ್ಪಲು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಇತರ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಐಯೊಡಿನ್ ಕೊರತೆಯಿರುವುದರ ಕಾರಣ ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರಲ್ಲಿ ಈ ತೆರನಾದ ಗಂಟುಗಳು ತೀರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಐಯೊಡಿನ್ ಸೇರಿಸಿದ ಉಪ್ಪಿನ ಸೇವನೆ ಯಿಂದ ಇಲ್ಲವೇ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಐಯೊಡಿನ್ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಈ ತೆರನಾದ ನ್ಯೂನತೆಯು ಬರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಉಪ್ಪುನೀರುಮೀನು, ಕಡಲ ಮೀನು, ಚಿಪ್ಪು ಮೀನುಗಳ ಸೇವನೆ ಮಾಡುವವರಲ್ಲಿ ಅಯೊಡಿನ್ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕ್ಯಾಬೇಜ್, ಹೂಕೋಸು ಈ ತೆರನಾದ ತರಕಾರಿಗಳು ಗಂಟಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾ ದರೂ ಉಣಿಸಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಅಲ್ಪವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಲಾರವು. ದಿನಕ್ಕೆ ಅಯೊಡಿನ್ 150 ಮೈಕ್ರೋ ಗ್ರಾಮ್ ಬೇಕು.

ಫ್ಲೋರಿನ್

ಈ ವಸ್ತು ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಹಲ್ಲಿನ ಗಾರೆಯು ಕರಗಿಹೋಗಿ ತೂತುಬಿದ್ದು, ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪೊಳ್ಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಹೆಚ್ಚು. ಆಗ ಅದು ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ಹಲ್ಲಿನ ಸುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿ ನರದೌರ್ಬಲ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಒಂದು ದಶಲಕ್ಷ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಇರುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಅಲ್ಲಿ ಅದು ಸೋಡಿಯಂ ಫ್ಲೋರೈಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಮೀನು, ಒಣಗಿದ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಚಹಾದಲ್ಲಿ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಇತರ ಖನಿಜಗಳು

ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟಾಸಿಯಮ್‌ಗಳೆರಡೂ ಲವಣಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಅಗತ್ಯ. ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವೇ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್. ಇದೇ ನಾವು ದಿನನಿತ್ಯ ಬಳಸುವ ಉಪ್ಪು. ಅದು ಶಾಕಾಹಾರದಲ್ಲೂ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇದರ ದೊರೆಯುವಿಕೆಗೆ ಕಷ್ಟವಿಲ್ಲ. ಪೊಟಾಸಿಯಂ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದೈಹಿಕ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಸುತ್ತಣ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಒಳಗಿರುವ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಒಳಕ್ಕೂ ಹೊರಕ್ಕೂ ಬರಹೋಗುವ ವಸ್ತುಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ, ಕೋಶಿಕೆಗಳ ದ್ರವರೂಪೀ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ, ಆಮ್ಲಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಸಮತೋಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯುವಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ನರವ್ಯೂಹದ ಚೇತನಾ ಅಲೆಗಳ ಬಿಡುಗಡೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ಲವಣಗಳು ವಿಶೇಷ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವವರ ಬೆವರಿನಲ್ಲಿ ಸೋಡಿಯಂ ವಿಪುಲವಾಗಿ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಸೇವನೆಯು ಹೆಚ್ಚಬೇಕು. ಏರಿದ ರಕ್ತಒತ್ತಡವಿರುವವರು, ಹೃದಯ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಸೋಲುವಿಕೆಯ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವವರು ಉಪ್ಪಿನ ಸೇವನೆಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಡಮೆಮಾಡಬೇಕು; ಇಲ್ಲವೇ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು.

ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು

ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇತರ ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು ತೀರ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ: ಗಂಧಕ, ಕೋಬಾಲ್ಟ್, ತಾಮ್ರ, ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ.

ಗಂಧಕವು ಚರ್ಮ, ಉಗುರು ಮತ್ತು ಕೂದಲಿನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳೊಟ್ಟಿಗೆ ಗಂಧಕವು ಎಲ್ಲ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿದೆ. ಗಂಧಕವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವಸ್ತುಗಳು ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ವಿನಿಮಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳು ಗ್ಲೂಕೋಸನ್ನು ಬಳಕೆಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ರಸದೂತ–ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಸತು ತುಂಬಾ ಅಗತ್ಯ. ಕೋಬಾಲ್ಟ್. B 12 ಜೀವಸತ್ವದ ಅಂಶವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ರಕ್ತಕಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಕಬ್ಬಿಣದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತವರ್ಣದ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರ ಉಪಯುಕ್ತಕರವಾದುದು. ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕಿಣ್ವಗಳಲ್ಲಿದ್ದು ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ರಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ತೆರನಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ ಖನಿಜ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೀರ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರೂ ಅವು ದೇಹದ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿ ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯ ಸುಸೂತ್ರವಾಗಿ ನಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳು ನಾವು ಉಣ್ಣುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆ ಕಾಣಸಿಗದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹಸುರು ಎಲೆತರಕಾರಿ, ಹಾಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಉಣಸಿನ ಭಾಗವಾಗಿರಬೇಕು. ಸ್ಥಳೀಯ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳ ಕೊರತೆ ಕಾಣಿಸಿದಾಗ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪೂರಕವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಅಧ್ಯಾಯ 9

ನೀರು

ಎಲ್ಲ ಜೀವಂತ ವಸ್ತುಗಳೂ ನೀರನ್ನೊಳಗೊಂಡಿವೆ. ದೇಹದ ಒಟ್ಟು ತೂಕದ ಶತಾಂಶ 65 ರಿಂದ 70 ಭಾಗ ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ನೀರಿನ ಆ ಪ್ರಮಾಣವು ಎಳೆಯರಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧರಿಗಿಂತಲೂ ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚು. ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಶೇಕಡಾ 70 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಭಾಗ ಅದರ ಹೊರಗೆ ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನು ಮೀಯಿಸುತ್ತ ಇರುತ್ತದಲ್ಲದೆ ರಕ್ತದ್ರವ, ಹಾಲ್ರಸ, ಮೆದುಳ ಬಳ್ಳಿಯ ದ್ರವ ಮುಂತಾದ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ದೇಹಕ್ಕೆ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರು ಸದಾಕಾಲ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಅದು ದೇಹದ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ನೀರು ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಚಾಲನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದಲ್ಲದೆ, ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ ಇರುವ ಜೀವರಸಕ್ಕೆ ಅದೇ ಮೂಲಾಧಾರ. ನೀರು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ರಸಸ್ರವಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಸರ್ಜನೆಗಳ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿದೆ.

ಪಚನಾಂಗದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಗೊಂಡ ಆಹಾರವು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಕರುಳಿನಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಹಾಲ್ರಸದ ಮೂಲಕ ದೇಹಾದ್ಯಂತ ಹರಡಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುವ ಎಲ್ಲ ರಸಾಯನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲೂ ನೀರು ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರು ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದಾದುದರಿಂದ ಆ ಕಾರ್ಯ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ದೈಹಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವವಾಗುವ ಎಲ್ಲ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನೂ ಅದು ರಕ್ತದ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ವಿಸರ್ಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಲಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಸಾಕಷ್ಟು ಇರಬೇಕು. ಮೆದುಳ ಬಳ್ಳಿಯ ದ್ರವ ನರಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಆಘಾತಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಕೀಲುಗಳ ಸರಾಗಚಲನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಅಲ್ಲಿನ ದ್ರವ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ದೇಹವು ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ತೇವ ಆವಿಯಾಗುವುದರ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ನೀರು ದೊರೆಯುವ ಬಗೆ

ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ನೀರು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು, ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾದ ನೀರು, ಮತ್ತು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷಣದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ನೀರುಗಳಿಂದ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾವು ನೀರನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವುದರ ಮೂಲಕವಲ್ಲದೆ, ಹಾಲು, ಕಾಫಿ, ಚಹಾ, ಪಾನೀಯಗಳು, ಹಣ್ಣಿನ ರಸ, ದ್ರವರೂಪ ಆಹಾರ, ರಸಂ, ಸಾರು ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಸೇವನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು, ಮಾಂಸ, ಮೀನು ಮೊದಲಾದ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರು ನೀರನ್ನೇ ಸೇವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಅನೇಕರಿಗೆ ಸೋಜಿಗವೆನಿಸಬಹುದು. ಅವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ನೀರು ಮೇಲ್ಕಂಡ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಮೇಲಾಗಿ, ಆಹಾರದ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳು ಜೀರ್ಣಾಂಗದಲ್ಲಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗ ನೀರು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಆಹಾರಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವಾಗ ನೀರು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವಸ್ತುಗಳು, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷಣದಿಂದ ಲಭಿಸುವ 100 ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯೊಡನೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 15, 11 ಮತ್ತು 10.5 ಕೆಲೊರಿ ಮಿ.ಲೀ. ಜೀವವಸ್ತುಕರಣದ ನೀರು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆಹಾರವು ಇವೆಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದರ 100 ಕೆಲೊರಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು, 12.5 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತದೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ.

ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಕಾಲ ಉಪವಾಸ ಆಚರಿಸುವವರು ಅನೇಕ ವಾರಗಳ ಪರ್ಯಂತ ತಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಬಳಕೆಮಾಡಿ ಜೀವಿಸಿರಬಹುದಾದರೂ, ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳೂ ಬದುಕಲಾರರು. 'ಮನುಷ್ಯ ಆಮ್ಲಜನಕ (ಪ್ರಾಣವಾಯು)ವಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲನಿಮಿಷ ಮಾತ್ರ ಬದುಕಬಲ್ಲ; ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ದಿನ ಬದುಕಬಲ್ಲ ಮತ್ತು ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ವಾರ ಬದುಕಬಲ್ಲ' ಎಂಬ ಮಾತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪ್ರಚಲಿತವಿದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅನಂತರ ನೀರು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತು.

ದೇಹದಿಂದ ನೀರಿನ ವಿಸರ್ಜನೆ

ದೇಹದಿಂದ ನೀರು ಮಲಮೂತ್ರ, ಬೆವರು ಮತ್ತು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಬಾಯಾರಿಕೆಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಸೇವೆಯನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು ಮೂತ್ರದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಮತೋಲನೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಮೂತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣವು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸೇವಿಸುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ದಿನವೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಒಂದೂವರೆ ಲೀಟರ್ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿದುಹೋಗು

ತ್ತಿದ್ದರೆ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವಲ್ಲದೆ. ಅವರಿಂದಾಗಿ ಕಶ್ಮಲಗಳ ವಿಸರ್ಜನೆ ಸರಾಗವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರು ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕವೂ, ಇನ್ನರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರು ಉಸಿರಿನ ಮೂಲಕವೂ ನಮಗರಿವಿಲ್ಲದೆ ನಿತ್ಯವೂ ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಮಲದ ಮೂಲಕ 200 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರು ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಸಮತೋಲನೆ

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ನಿತ್ಯ, ನೀರು ತದ್ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವುದ ರಿಂದ 1100 ಗ್ರಾಂ ನೀರು, ಆಹಾರಸೇವನೆಯಿಂದ 900 ಗ್ರಾಂ ನೀರು, ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ 200 ಗ್ರಾಮ್ ನೀರು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ 1000 ಗ್ರಾಮ್ ನೀರು. ಮಲದಲ್ಲಿ 200 ಗ್ರಾಮ್ ನೀರು. ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಮೂಲಕ ಆವಿ ಯಾಗಿ 1000 ಗ್ರಾಮ್ ನೀರು ಶರೀರದಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವುದು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಮಾನವ ಶರೀರಕ್ಕೆ ನಿತ್ಯ ವಿವಿಧಮೂಲಗಳಿಂದ 2200 ಗ್ರಾಮ್ ಲಭ್ಯ ವಾಗುತ್ತಿದ್ದು. ನಿತ್ಯ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯತೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೇಹಕ್ಕೆ ನೀರಿನ ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯತೆ ಎರಡು ಎರಡೂವರೆ ಲೀಟರ್. ದೇಹಕ್ಕೆ ದೊರಕಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಗೂ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ನಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕು. ಅದರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸು ತ್ತೇವೆ. ಅದರ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಐಯೊಡಿನ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೋರಿನ್ ಖನಿಜ ವಸ್ತುಗಳೂ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಅದರ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

ದೇಹದ ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯತೆಯೂ ಹವಾಮಾನ, ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನವ ಲಂಬಿಸಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಬೆವರಿದಾಗ, ದೈಹಿಕಶ್ರಮದ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಂಡಾಗ, ಉರಿಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖರಾದಾಗ, ನೀರನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಜ್ವರ, ವಾಂತಿ, ಭೇದಿ, ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ, ಸುಟ್ಟಗಾಯ, ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಸಕ್ಕರೆ ಖಾಯಿಲೆಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಮೆಮಾಡಿ ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಲ್ಲಣಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನ ಸೇವನೆ ಸಾವನ್ನು ತರಬಲ್ಲದು. ಅಂತೆಯೇ ನೀರಿನ ವಿಪುಲ ಸೇವನೆಯೂ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ನುಂಗುವ ತೊಂದರೆಯಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಚಲನೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾಗಿರುವವರಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ಎಚ್ಚರವಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವ ನೀರಿನ

ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಕೆಲವು ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತು ಸಂಚಯದ ಕಾರ್ಯ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅತಿಯಾಗಿ ಮೂತ್ರವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗಬಹುದು; ಇಲ್ಲವೆ, ಮೂತ್ರದ ಪ್ರಮಾಣ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಡಮೆಯಾಗಬಹುದು. ದೇಹವು ಅಂಗಶೋಷ ಹೊಂದಿದಾಗ ದೇಹಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 10

ಶಕ್ತಿ

ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶಿಕೆಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಶಕ್ತಿಬೇಕು. ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸುವಲ್ಲಿ ಅದು ಸಹಕಾರಿ. ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಸ್ನಾಯು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಹೃದಯಬಡಿತ, ಕರುಳಚಲನೆ, ಪಚನಾಂಗಕಾರ್ಯ, ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ ಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಂತೆ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು, ನಡೆದಾಡಲು, ಓಡಲು, ಆಟವಾಡಲು, ಮತ್ತಿತರ ಉದ್ಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವಾಗ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಯಂತ್ರಚಲನೆಗೆ ಇಂಧನ ಬೇಕಾದಂತೆ ದೇಹವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ದೊರಕಿಸಲು ಆಹಾರ ಬೇಕು.

ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲ

ಶಕ್ತಿಯು ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಾದ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನುಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹವನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನು ಅತ್ಯವಶ್ಯವಾದುದರಿಂದ ಆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಶಕ್ತಿಯ ಇಂಧನವಾಗಿ ದೇಹವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ. ಉಪವಾಸ ಹಾಗೂ ಅರೆ ಆಹಾರ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರೋಗಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ದೇಹವು ಸಿಲುಕಿದಾಗ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನು ಸುಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಶಕ್ತಿಯ ಅಳೆಯುವಿಕೆ

ಶಕ್ತಿಯನ್ನು, ಶಾಖವನ್ನಳೆಯುವ ಮೂಲಮಾನವಾದ (ಯುನಿಟ್) ಕೆಲೊರಿಯಿಂದ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ನೀರಿನ ಶಾಖವನ್ನು ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡಿನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಒಂದು ಕೆಲೊರಿಯೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಶಾಖದ ಅಳತೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯುನಿಟ್ ದೊಡ್ಡದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಕೆಲೊರಿ ಅಥವಾ ಕಿಲೋ ಕೆಲೊರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ (ಅಂಗಕ್ರಿಯಾ ಕೆಲೊರಿ). ಅದು ಒಂದು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ನೀರಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಒಂದು ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡಿನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. **ಈಚೆಗೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವಾಗ ಜೌಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಶಕ್ತಿಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಿಲೋ ಕೆಲೊರಿಯ ಬದಲು ಕಿಲೋಜೌಲ್ ಎಂದು ಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ (ಒಂದು ಕಿಲೋ ಕೆಲೊರಿ = 4.2 ಕಿಲೋಜೌಲ್). ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಅಥವಾ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡಾಗ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಶಾಖದ**

ಪ್ರಮಾಣ ನಾಲ್ಕು ಕಿಲೊರಿಗಳು. ಅದೇ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್ ಕೊಬ್ಬು ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಗೊಂಡಾಗ ಒಂಬತ್ತು ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹದಿಂದ ಆಹಾರದ ಕೆಲವು ಭಾಗ ಪಚನಗೊಳ್ಳದೆ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ಮತ್ತೆ ಕೆಲವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜರುಗಿ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತವೆಯಾದರೂ, ಅವುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳಾದ ಜೀವಾಳಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಕೋಶಿಕೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಜರುಗುವ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕು. ಆಮ್ಲ ಜನಕದ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸುಡಲ್ಪಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಮೂಲಜೀವವಸ್ತುಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣ

ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಿಂದಿದ್ದಾಗ ಎಂದರೆ, ಆಹಾರದ ಹೀರಿಕೆಯ ಕಾರ್ಯ ತೀರ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದಾಗಲೂ ಸಹ ದೇಹವು ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಯನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಯಾವುದೇ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಜೀವದ ಉಳಿವಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಜೀವಾಳಕಾರ್ಯ ಜರುಗುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕು; ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು. ಈ ಮೂಲಭೂತ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ದೇಹವು ವ್ಯಯಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯೇ **ಮೂಲಜೀವವಸ್ತುಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣ.** ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ, ಎತ್ತರ, ತೂಕ ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕ ದೈಹಿಕ ಆಹಾರಸ್ಥಿತಿ ಅಂಶಗಳು ಆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ದೇಹದ ಹೊರಮೈಯ ವಿಸ್ತಾರದ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು.

ಪ್ರತಿ ಚದರಮೀಟರ್ ದೈಹಿಕ ವಿಸ್ತಾರಕ್ಕೆ, ಪ್ರತಿ ಘಂಟೆಗೆ 40 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ದೇಹದ ಸರಾಸರಿ ವಿಸ್ತಾರ 1.8 ಚದರಮೀಟರ್ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಗಂಟೆಗೆ 72 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ದಿನದ 24 ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವಾಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಬೇಕೇಬೇಕು. ಇದರ ಮೂಲಜೀವವಸ್ತುಕರಣದ ಪ್ರಮಾಣ $72 \times 24 = 1728$ ಕಿಲೊರಿಗಳು. ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರುವ ಇತರ 16 ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದು. ಅದಕ್ಕೆ 100 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ. 8 ಘಂಟೆ ಕಾಲ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಘಂಟೆಗೆ 40 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಅದು $(40 \times 8 = 320)$ 320 ಕಿಲೊರಿಗಳು. ಇನ್ನು 8 ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ದೇಹವು ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡ ಗಿರುವಾಗ ಅಂದರೆ ಉದ್ಯೋಗ, ಸಾಧಾರಣ ಶ್ರಮಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಟೆಗೆ 50

ಕಿಲೋರಿ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಒಟ್ಟು $8 \times 50 = 400$ ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ವಿನಿಮಯ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದರೆ 2548 ಕಿಲೊರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. 65 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಘಂಟೆಗೆ 63 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ; 55 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಘಂಟೆಗೆ 54 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲಭೂತ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ಕೆ ಬೇಕು.

ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ಕಾರ್ಯ ಹಗುರವೋ, ಸಾಕಷ್ಟು ಶ್ರಮವೋ ಇಲ್ಲವೆ, ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಆಹಾರವು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಬೇಕು. ದೈನಂದಿನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ನಡೆದಾಡುವುದು, ನಿಲ್ಲು ವುದು, ಏರುವುದು, ಇಳಿಯುವುದು, ಬಟ್ಟೆಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ತೆಗೆಯುವುದು ಇಂತಹ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯು ಪೂರೈಕೆಯಾಗಬೇಕು. ಬೇರೆಬೇರೆ ತೆರನಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಬೇಕು. ಒಂದು ಘಂಟೆ ಕುಳಿತಿರು ವುದಕ್ಕೆ 15, ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕೆ 20, ಮೆಲ್ಲಗೆ ನಡೆದಾಡಲು 115, ಪಾತ್ರೆ ತೊಳೆಯಲು 70, ನೆಲ ಒರೆಸಲು, ಕಸ ಹೊಡೆಯಲು 100, ಕಲ್ಲುಹೊಡೆಯಲು 330 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಒಂದು ಘಂಟೆ ಬರೆಯಲು 40, ಹೋಲಿಗೆ ಮಾಡಲು 40 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಕುಳಿತು ಕೆಲಸಮಾಡಲು 30, ಸಾಧಾರಣ ಶ್ರಮಕ್ಕೆ 70, ಸಾಕಷ್ಟು ಶ್ರಮಕ್ಕೆ100, ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮಕ್ಕೆ 200, ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮಕ್ಕೆ 300 ಕಿಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ಪ್ರತಿ ಘಂಟೆಗೆ ಬೇಕು.

ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡ ಆಹಾರದ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

ಶಕ್ತಿಯುತ ಆಹಾರ

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯ ಅಗತ್ಯ ಹೆಚ್ಚು. ಮೇಲಾಗಿ ಅದು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಗಂಡಸರಲ್ಲಿ ಹೆಂಗಸರಿಗಿಂತ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆ ಜಾಸ್ತಿ. ಗರ್ಭಿಣಿಯರು, ಹಾಲೂಡಿಸುವವರು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು. ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕಾದುದರಿಂದ ಆಗಲೂ, ಜ್ವರ ಬಂದಾಗ, ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿಯ ವಿಪುಲಸ್ರಾವದ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುವ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ, ಅದು ಉಪಯೋಗವಾಗದೆ, ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಕೊಬ್ಬಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು, ದೇಹವನ್ನು ಸ್ಥೂಲಗೊಳಿಸು ತ್ತದೆ. ಅನುವಳಿಕೆಯ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ನ್ಯೂನ ಆಹಾರಸೇವನೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೂಲ

ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ದೇಹವು ತನ್ನ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಕೋಶಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರವು 24 ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರಬೇಕು. ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೆಲೊರಿಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಮಾಡಿದ ಆಹಾರದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಮೌಲ್ಯವು ದೇಹವು ವ್ಯಯಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸರಿಹೋಗಬೇಕು. ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ಪಚನಗೊಳ್ಳದೆ, ಹೀರಲ್ಪಡದೆ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವ ಫಲವಾಗಿ ಉಂಡ ಆಹಾರವಸ್ತು ನೀಡುವ ಕೆಲೊರಿ ಮೌಲ್ಯ ಕೆಲಮಟ್ಟಿನ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 11

ಬಳಕೆಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯ

ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಧಾನ್ಯ, ಬೇಳೆಕಾಳು ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು (ಬೀಜ)ಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣುಗಳು, ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿತ ವಸ್ತುಗಳು, ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬು, ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೂ ಪಾನೀಯಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಧಾನ್ಯಗಳು

ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ರಾಗಿಗಳೇ ಮೊದಲಾದ ಹಲವು ಧಾನ್ಯಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಭಾರತೀಯರ ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ. ಇವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಆಹಾರ ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಇವು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಗಳ ವಿವರ ಕೋಷ್ಟಕ 1ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1

ವಿವಿಧ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ (100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ)

ಅ.ಸಂ.	ಧಾನ್ಯಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು (ಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ)			ಶಕ್ತಿ (ಕೆಲೊರಿ)
		ಪ್ರೋಟೀನ್	ಕೊಬ್ಬು	ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ	
1	ಅಕ್ಕಿ (ಪಾಲಿಶ್ ಮಾಡಿದ್ದು)	6.8	0.5	78.2	245
2	ಗೋಧಿ	11.8	1.5	71.2	346
3	ಜೋಳ	10.4	1.9	72.6	349
4	ರಾಗಿ	7.3	1.3	77.4	349
5	ಸಜ್ಜೆ	11.6	5.0	67.5	361
6	ನವಣೆ	12.3	4.3	60.9	331
7	ಮುಸುಕಿನಜೋಳ (ಒಣ)	11.1	3.6	66.2	342
	,, (ಹಸಿ)	4.7	0.9	24.6	125
8	ಬಾರ್ಲಿ	11.5	1.3	69.6	336

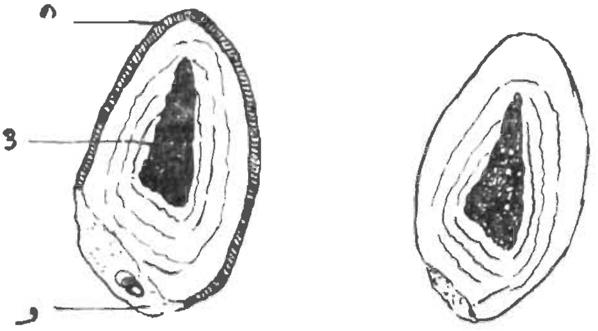
100 ಗ್ರಾಮ್ ಧಾನ್ಯ, 350 ಕೆಲೋರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಭಾರತೀಯರ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 400 ರಿಂದ 500 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕದ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಧಾನ್ಯಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವುದರಿಂದ, ಅದು ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆಯ ಶತಾಂಶ 70 ರಿಂದ 80 ರಷ್ಟು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಪಿಷ್ಟರೂಪ ದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಕಡಿಮೆ. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ ಶೇಕಡಾ 6 ರಿಂದ 12 ಗ್ರಾಮ್‌ದಷ್ಟಿದೆ. ಗೋಧಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ ಅಕ್ಕಿ ಯಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು. ನವಣೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಗೋಧಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ.

ಜೈವಿಕಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನು ಹಾಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನಿನಷ್ಟೇ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದುದೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಗೋಧಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನು ಅದರ ನಂತರ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ದೇಹಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಇತರ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ದ್ವಿದಳ ಕಾಳುಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ವಸ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾರದು.

ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಖನಿಜಲವಣಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ಅವೆಲ್ಲ ರಂಜಕ ವನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಸಜ್ಜೆ, ನವಣೆ ಮತ್ತು ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿಗಿಂತ 20–30ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಡಕ ವಾಗಿದೆ. ಗೋಧಿಯಲ್ಲಿ B-ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಗೋಧಿಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಥೈಯಾಮಿನ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಇದ್ದು, ಅದರ ಹೊರಪದರಿನಲ್ಲಿ ನಿಕೊಟಿ ನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಇಡೀ ಗೋಧಿಯ ಹಿಟ್ಟು ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿದೆ. ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಚಪಾತಿ, ರೊಟ್ಟಿ, ಬ್ರೆಡ್, ಬಿಸ್ಕತ್‌ಗಳು ಮೇಲಿನ ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳನ್ನೂ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನೊಟ್ಟಿಗೆ ಕೊಡಬಲ್ಲವು.

ಅಕ್ಕಿಯ ಕಾಳಿನ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಹೊರಪದರು ಮತ್ತು ಜೀವಾಂಕುರ ಕೇಂದ್ರ ದಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ, ಥೈಯಾಮಿನ್ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಅಡಕ ವಾಗಿವೆ. ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ತೀರ ಹೆಚ್ಚು ಪಾಲಿಶ್‌ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಹೊರಪದರ ಮತ್ತು ಜೀವಾಂಕುರ ಕೇಂದ್ರ ಬಹುಬೇಗ ಕಳಚಲ್ಪಡುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ 13 ನೋಡಿರಿ).



ಚಿತ್ರ 13 : ಅಕ್ಕಿ ಪಾಲಿಶ್ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಮತ್ತು ಅನಂತರ
(೧) ಕಾಳಿನ ಹೊರಪದರು (೨) ಜೀವಾಂಕುರ ಕೇಂದ್ರ (೩) ತಿರುಳು

ಅದರ ಫಲವಾಗಿ ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಕುಟ್ಟಿದ ಅಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಪದರು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳಚಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ನಾಶ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕುಚ್ಚಲಕ್ಕಿ (ಕುಸುಬಲಕ್ಕಿ)ಯಲ್ಲಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಭತ್ತವನ್ನು ಬೇಯಿಸಿದಾಗ ಒಳಕ್ಕೆ ಸೆಳೆದು ಹಿಡಿದಿಡಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಅವು ನಾಶವಾಗು ವುದಿಲ್ಲ. ಥೈಯಾಮಿನ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಜೀವವಸ್ತುವಾದುದರಿಂದ ಅನ್ನಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ತೀರ ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದಲೂ ಇದರ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೋಳ ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳಗಳ ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ, ಅದರಲ್ಲಿನ ಲ್ಯೂಸಿನ್ ಅಮೈನೋಆಮ್ಲ ಅದರ ಬಳಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಬೇಳೆ ಕಾಳುಗಳು

ತೊಗರಿ, ಕಡಲೆ, ಹುರುಳಿ, ಉದ್ದು, ಹೆಸರು ಮೊದಲಾದ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗವಾಗಿವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಿಗೆ ಅವು ಕೊಡಮಾಡುವ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವದ್ದು. 100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕದ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಶತಾಂಶ 20 ರಿಂದ 25 ರಷ್ಟಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಕೆಲವು ಅವಶ್ಯಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿಯಂತಹ ಧಾನ್ಯಗಳು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಈ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇವಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವವಿದೆ. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶಗಳು ಈ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅವು **ಬಡವರ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೂಲ**ಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 2 ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2

ವಿವಿಧ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ (100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ).

ಅ.ಸಂ.	ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು (ಗ್ರಾಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)			ಶಕ್ತಿ (ಕಿಲೊರಿ)
		ಪ್ರೋಟೀನ್	ಕೊಬ್ಬು	ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ	
1	ತೊಗರಿ	22.3	1.7	57.6	335
2	ಕಡಲೆ	20.8	5.6	59.8	372
3	ಉದ್ದು	24.0	1.4	59.6	347
4	ಹಲಸಂದಿ (ಅಲಸಂದಿ)	24.1	1.0	54.5	323
5	ಹೆಸರು	24.5	1.2	59.9	348
6	ಹುರುಳಿ	22.0	0.5	57.2	321
7	ಬಟಾಣಿ	19.7	1.1	56.5	315
8	ಸೋಯಾಬೀನ್	43.2	19.5	20.9	432
9	ಅವರೆ	24.9	0.8	60.1	347
10	ಮಡಕೆ	25.1	0.7	59.0	343

ಸೋಯಾಬೀನಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಶತಾಂಶ 40 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ, ಅದರ ರುಚಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸ್ವಾದಿಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಳಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, B-ಜೀವಸತ್ವಗಳು (ಥೈಯಾಮಿನ್, ರೈಬೊಫ್ಲೇವಿನ್, ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ) ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಈ ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳನ್ನು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಸಿದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ C-ಜೀವಸತ್ವ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕೇಸರಿ ಬೇಳೆಯನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ನರಮಂಡಲದ ಅನುವಳಿಕೆಯುಂಟಾಗಿ ಕಾಲಿನ ಶಕ್ತಿಯು ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಈ ಬೇಳೆಕಾಳನ್ನು ಬಳಸದಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಬಳಸಲೇ ಬೇಕಾದರೆ ಅದನ್ನು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳೊಡನೆ ಸೇವಿಸಬೇಕೇ ವಿನಾ, ಅದೇ ಆಹಾರದ ಮುಖ್ಯ ಭಾಗವಾಗಬಾರದು.

ಎಣ್ಣೆಯ(ಬೀಜ)ಕಾಳುಗಳು

ನೆಲಗಡಲೆ (ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ಸೇಂಗಾ), ಕುಸುಬಿ, ಸಾಸಿವೆ, ಎಳ್ಳು – ಇವು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಎಣ್ಣೆವಸ್ತುಗಳು. ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ಗೋಡಂಬಿಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ತಿನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ತೂಕದ ಶತಾಂಶ 25 ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ

ದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಥೈಯಾಮಿನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚು. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವದ್ದಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಥೈಯೊನೀನ್ ಪ್ರಮಾಣ ತೀರ ಕಡಮೆ. ಆದರೆ ಎಳ್ಳಿನಲ್ಲಿ ಮೆಥೈಯೊನೀನ್ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಎಣ್ಣೆಕಾಳು (ಬೀಜ)ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 3 ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 3

ಕೆಲವು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು (ಬೀಜ)ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ (100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ).

ಅ.ಸಂ.	ಎಣ್ಣೆ ಮೂಲಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು (ಗ್ರಾಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)			ಶಕ್ತಿ (ಕ್ಯಾಲೋರಿಗಳಲ್ಲಿ)
		ಪ್ರೋಟೀನ್	ಕೊಬ್ಬು	ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ	
1	ಬಾದಾಮಿ	20.8	58.9	10.5	655
2	ಗೋಡಂಬಿ	21.2	46.9	22.3	596
3	ಹಸಿಕೊಬ್ಬರಿ	4.5	41.6	13.0	444
4	ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಸೇಂಗಾ)	25.3	40.1	26.1	567
5	ಕುಸುಬಿ (ಕುಸುಮೆ)	13.5	25.6	17.9	356

ಎಲೆತರಕಾರಿ

ಇತರ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳೊಡನೆ ತುಲನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಎಲೆತರಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಮೇಲಾಗಿ ಅದರ ತೂಕದ ಮೇಲೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದರೆ ಅದು ನೀಡುವ ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಅಲ್ಪ.

ಪಾಲಕ, ರಾಜಗಿರಿ, ದಂಟು, ಮೆಂತ್ಯೆ ಮೊದಲಾದ ಎಲೆತರಕಾರಿಗಳು, ಖನಿಜ ವಸ್ತು, ಕೆರೊಟೀನ್, D-ಮತ್ತು C-ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಈ ವಸ್ತುಗಳು ತುಂಬಿಕೊಡುವಾದುದರಿಂದ ಎಲೆ ತರಕಾರಿಗಳು ಆಹಾರದ ಪೂರಕವಸ್ತುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಖನಿಜವಸ್ತು, ಕೆರೊಟೀನ್ ಮತ್ತು C-ಜೀವಸತ್ವದ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 4 ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 4

ಎಲೆತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜವಸ್ತು, ಕೆರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವ-C ಗಳ ಪರಿಮಾಣ
(100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ)

ಅ.ಸಂ.	ಎಲೆತರಕಾರಿಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು				
		ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ರಂಜಕ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಕಬ್ಬಿಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಕೆರೋಟೀನ್ (ಮೈ.ಗ್ರಾ.)	ಜೀವಸತ್ವ-C (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)
1	ಹರಿವೆ	397	83	25.5	5,520	99
2	ಎಲೆಕೋಸು (ಕ್ಯಾಬೇಜ್)	43	82	1.8	126	72
3	ಹೂಕೋಸು (ಕಾಲೀಪ್ಲಾವರ್)	626	107	40.0	—	—
4	ಕೆಸುವು	227	82	10.0	10.278	12
5	ಮೆಂತ್ಯೆ	395	51	16.5	2,340	52
6	ಪುಂಡಿ	172	40	5.0	2,898	20
7	ಪಾಲಕ	73	21	10.9	5,580	28
8	ರಾಜಗಿರಿ	530	60	18.4	14.190	87
9	ಸಬ್ಬಸಗಿ	190	42	17.4	7.182	25
10	ಕೊತ್ತಂಬರಿ	184	71	18.5	6,918	135
11	ಪುದೀನ	200	62	15.6	1.620	27
12	ದಂಟು	260	—	2.3	255	0

ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಎಲೆತರಕಾರಿ ದೊರೆಯಬಲ್ಲದಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಖನಿಜ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ಸೇವನೆಯು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ದಿನವೂ ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಮೇಯವಿಲ್ಲ. ಎಲೆತರಕಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ದೇಹವನ್ನು ಸದೃಢಗೊಳಿಸುವುದು.

ಬೇರು ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ತರಕಾರಿಗಳು

ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು, ಸುವರ್ಣ(ಸೂರಣ)ಗೆಡ್ಡೆ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಧಾನ್ಯಗಳಂತೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಪಾಲು ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ ಕಡಮೆ. ಗಜ್ಜರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆರೊಟೀನ್ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು C-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನೂ ನೀಡಬಲ್ಲವು. ಬೇರು ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ತರಕಾರಿಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಖನಿಜವಸ್ತು, ಜೀವಸತ್ವ ಹಾಗೂ ಅವು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 5ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಹೂಕಾಯಿ ತರಕಾರಿಗಳು

ಬದನೆಕಾಯಿ, ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ, ಜವಳಿ (ಚವಳಿ)ಕಾಯಿಗಳೇ ಮೊದಲಾದ ತರಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳು ಅನೇಕ ಖನಿಜಗಳನ್ನೂ, ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅವು ಊಟದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಆಹಾರಕ್ಕೆ ರುಚಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರದೊಡನೆ ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಹೆಚ್ಚು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ನಾರೆಳೆಗಳಿಂದಾಗಿ, ಕರುಳ ಚಲನೆಗೆ ಚೇತನವನ್ನೀಯುತ್ತದೆ. ಬಟಾಣಿ (ವಟಾಣಿ) ಹುರುಳಿಕಾಯಿ (ತಿಂಗಳವರೆ)ಗಳು ಶತಾಂಶ 100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕಕ್ಕೆ 7ರಷ್ಟು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಈ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮತ್ತು ಅವು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 6ರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳು

ಹಣ್ಣುಗಳು ಜೀವಸತ್ವ-C ಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೂಲಗಳು. ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದೆ. ಕಿತ್ತಳೆಹಣ್ಣು C-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ C-ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಮಾವು, ಪಪ್ಪಾಯಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೆರೋಟಿನನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಪಡೆದಿವೆ. ಒಣ ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಖರ್ಜೂರ, ಉತ್ತತ್ತಿ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ತಮ್ಮ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವುಗಳ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡ 85 ರಿಂದ 95 ರಷ್ಟಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿಪ್ರಮಾಣ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕೆರೊಟಿನ್ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವ C-ಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 7 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಅಗ್ಗದರದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ನಿಂಬೆ, ಬಾಳೆ, ಹುಣಿಸೆ ಹಾಗೂ ಸೀಬೆ (ಪೇರಲ) ಹಣ್ಣುಗಳೂ, ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆಯ ಕಿತ್ತಳೆ, ಸೇಬು, ಚಕ್ಕೋತ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೊಡುವಷ್ಟೇ

ಕೋಷ್ಟಕ 5

ಬೇರು ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜವಸ್ತು, ಜೀವಸತ್ವ ಹಾಗೂ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ
(100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ)

ಅ.ಸಂ.	ಬೇರು ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ತರಕಾರಿಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು						ಶಕ್ತಿ (ಕೆಲೊರಿ)
		ಕೆರೋಟಿನ್ (ಮೈ.ಗ್ರಾ.)	ಥೈಯೊಮಿನ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ರೈಬೋ ಫ್ಲೇವಿನ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಜೀವಸತ್ವ-D (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಕಬ್ಬಿಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	
1	ಗಜ್ಜರಿ	1,890	0.04	0.02	0.6	3	2.2	48
2	ಈರುಳ್ಳಿ (ಉಳ್ಳೇಗಡ್ಡೆ)	0	0.08	0.01	0.4	11	0.7	50
3	ಆಲೂಗಡ್ಡೆ	24	0.10	0.01	1.2	17	0.7	97
4	ಮೂಲಂಗಿ	3	0.06	0.02	0.5	15	0.4	17
5	ಗೆಣಸು	10	0.08	0.04	0.7	24	0.8	120
6	ಬೀಟ್‌ರೂಟ್	0	0.04	0.09	0·4	10	1·0	43

ಕೋಷ್ಟಕ 6

ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳ ಹಾಗೂ ದೊರೆಯುವ ಪರಿಮಾಣ
(100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ)

ಅ.ಸಂ.	ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ತರಕಾರಿಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು					ಶಕ್ತಿ (ಕೆಲೊರಿ)
		ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಕಬ್ಬಿಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಕೆರೋಟಿನ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಜೀವಸತ್ವ-B_1 (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಜೀವಸತ್ವ-C (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	
1	ಬದನೆಕಾಯಿ	18	0.9	74	0.04	12	24
2	ಹಾಗಲಕಾಯಿ	23	2.0	126	0.07	96	60
3	ಹೂಕೋಸು (ಕಾಲಿಪ್ಲಾವರ್)	33	1.5	30	0.04	56	30
4	ಜವಳಿ(ಚವಳಿ)ಕಾಯಿ	130	4.5	198	0.09	49	60
5	ಸೌತೆಕಾಯಿ	10	1.5	0	0.03	7	13
6	ನುಗ್ಗೇಕಾಯಿ	30	5.3	110	0.05	120	26
7	ಹುರುಳಿಕಾಯಿ (ತಿಂಗಳವರೆ)	50	1.7	132	0.08	24	26
8	ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ	66	1.5	52	0.07	13	35
9	ದೊಡ್ಡಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	10	1.2	427	0.55	137	24
10	ಹಸಿ ಈರುಳ್ಳಿ, ದಂಟು (ಉಳ್ಳೇಗಡ್ಡೆ ತೊಪ್ಪಲು)	50	7.5	595	0	17	41
11	ಹೀರೆಕಾಯಿ	18	0.5	33	—	5	17

ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ-C ಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಸರಿಸಿ ಲಭಿಸುವ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆಯಾಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ದೊರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದು. 100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕದ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು 116 ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿನ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣವು ಧಾನ್ಯಗಳು ನೀಡುವ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ತೀರ ಕಡಮೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದೇ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆಯು ಗ್ಲೂಕೋಸು ಮತ್ತು ಫ್ರುಕ್ಟೋಸ್ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ. ಅವುಗಳ ರುಚಿ, ವಾಸನೆ ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಆಕರ್ಷಿಸುವುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 7

ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜವಸ್ತು ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವ-C ಗಳು ಹಾಗೂ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ (100 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಕ)

ಅ.ಸಂ.	ಹಣ್ಣುಗಳು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು				ಶಕ್ತಿ (ಕೆಲೊರಿ)
		ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಮಿ. ಗ್ರಾಮ್)	ಕಬ್ಬಿಣ (ಮಿ. ಗ್ರಾಮ್)	ಕೆರೋಟಿನ್ (ಮೈ. ಗ್ರಾಮ್)	ಜೀವಸತ್ವ-C (ಮಿ. ಗ್ರಾಮ್)	
1	ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ	59	1.2	9	600	58
2	ಸೇಬು	10	0.1	0	1	59
3	ಬಾಳೆ	17	0.9	78	7	116
4	ಪೇರು	10	0.2	23	180	51
5	ಖರ್ಜೂರ	120	7.3	26	3	317
6	ಅಂಜೂರ	80	1.0	162	5	37
7	ದ್ರಾಕ್ಷಿ	20	0.5	—	1	71
8	ದೀಪದ್ರಾಕ್ಷಿ	87	7.7	2	1	308
9	ಟೊಮ್ಯಾಟೊ	48	0.4	351	27	20
10	ಸೀಬೆ	10	1.4	0	212	51
11	ಹಲಸು	20	0.5	175	7	88
12	ನೇರಳೆ	15	1.2	48	18	62
13	ನಿಂಬೆ	70	2.3	0	39	57
14	ಗಜನಿಂಬೆ	30	0.7	0	45	35
15	ಕರಬೂಜ	32	1.4	169	26	17
16	ಕಲ್ಲಂಗಡಿ	11	7.9	0	1	16
17	ಕಿತ್ತಳೆ	26	0.3	1104	30	48
18	ಪಪ್ಪಾಯಿ	17	0.5	666	57	32
19	ಮಾವು	14	1.3	2743	16	74
20	ಅನಾನಸ್	20	1.2	18	39	46
21	ದಾಳಿಂಬೆ	10	0.3	0	16	65
22	ಸೀತಾಫಲ	17	1.5	0	37	104
23	ಸಪೋಟ (ಚಿಕ್ಕು)	28	2.0	97	6	98

ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅದರ ತಯಾರಿಕೆಗಳು

ಕೂಸು ಮತ್ತು ಎಳೆಯರಿಗೆ ಹಾಲು ಆದರ್ಶ ಆಹಾರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಅದು ನಿಸರ್ಗದ ಅಪೂರ್ವ ಕೊಡುಗೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಉತ್ತಮ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯದ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ಅದು ಬಹು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಅಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಅದು ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ವಯಸ್ಕ ರಿಗೆ ಇದು ಪೂರಕ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ. 100 ಮಿ.ಲೀ. ಹಾಲು 70 ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳೆಂದರೆ ಕೇಸಿನ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಕ್ಟಾಲ್ಬು ಮಿನ್.

ಹುಟ್ಟಿದ ಕೂಸುಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠಪಕ್ಷ ಆರು ತಿಂಗಳು ವಯಸ್ಸಾಗುವವರೆಗೂ ತಾಯಿಯ ಹಾಲೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ. ಹಸು. ಎಮ್ಮೆ. ಮೇಕೆ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೀಡುವ ಹಾಲಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿದೆ. ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಾಲ್ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಅದರ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಲ್ಯಾಕ್ಟಾಲ್ಬುಮಿನ್. ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಕಳ ಹಾಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಕೇಸಿನೋಜೆನ್; ಅದರ ಪಚನ ಸುಲಭವಲ್ಲ; ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿ ಸುವುದರಿಂದಾಗಿ ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿ ನಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವಂತಹುದು. ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿನಷ್ಟು ಸುಲಭ ವಾಗಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬು ಹೀರಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಎಮ್ಮೆ ಹಾಲಿನ ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲದು. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಕೆರೊಟೀನ್ ಮತ್ತು ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್. ಹಸು, ಎಮ್ಮೆ ತಿನ್ನುವ ಹಸುರು ಹುಲ್ಲು. ಹಸಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಕೆರೊಟೀನ್ ಪ್ರಮಾ ಣವು ಹೆಚ್ಚುವರಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣ ವಿಪುಲ.

ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಇರುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿನ ರೂಢಿ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಗನುಸರಿಸಿ ಹಾಲಿನ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಕೂಸು, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳು, ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ಮತ್ತು ಹಾಲೂಡಿಸುವವರಿಗೆ ಹಾಲಿನ ಕೊಡುಗೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು. ಹಾಲಿನಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಅಶಕ್ತರಿಗೆ, ರೋಗದಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವವರಿಗೆ ಹಾಗೂ ರೋಗದ ನಂತರ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವವರಿಗೆ ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತಕರ.

ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ಅದನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಪುಡಿಮಾಡಿದ ಮೇಲೂ ಅದೇ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಲಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಮೊಸರು, ಮಜ್ಜಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ನಾಶಗೊಳ್ಳದೆ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 8

ತಾಯಿ. ಆಕಳು ಹಾಗೂ ಎಮ್ಮೆ ಹಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶ ಹಾಗೂ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಮಾಣ
(100 ಮಿ.ಲೀ.)

ಅ.ಸಂ.	ಹಾಲು	ಆಹಾರಾಂಶಗಳು					ಶಕ್ತಿ (ಕೆಲೊರಿ)
		ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ (ಗ್ರಾಮ್)	ಕೊಬ್ಬು (ಗ್ರಾಮ್)	ಪ್ರೋಟೀನು (ಗ್ರಾಮ್)	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್)	ರಂಜಕ (ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್)	
1	ತಾಯಿ	7.4	3.4	1.1	28	11	65
2	ಆಕಳು	4.4	4.1	3.2	120	90	67
3	ಎಮ್ಮೆ	5.0	8.8	4.3	210	130	117

ಕಾಯಿಸಿದ ಹಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಕೆನೆಗಟ್ಟಿದ ಭಾಗವು ಹೆಚ್ಚು ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಒಳ ಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೆನೆತೆಗೆದ ಹಾಲು ಅಶಕ್ತರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ. ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಕೆನೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಜೀವಾಣುತಳಿ ಸೇರಿಸಿದಾಗ, ಹಾಲು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿ ಮೊಸರಾಗುವುದು. ಹಾಲ್ಸಕ್ಕರೆ ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವುದು. ಮೊಸರು ಹಾಲಿನಷ್ಟೇ ಆಹಾರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಮೊಸರನ್ನು ಕಡೆದ ಮೇಲೆ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಬೆಣ್ಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ಕೊಬ್ಬು. ಇದು ಜೀವಸತ್ವ-A ಮತ್ತು ಕೆಲಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ-Dಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರು ತ್ತದೆ; ದ್ರವಭಾಗವೇ ಮಜ್ಜಿಗೆ. ಅದು ಕೆನೆ ತೆಗೆದ ಹಾಲಿನಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಬೆಣ್ಣೆಕಾಯಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿನ ಕೊಬ್ಬು ಸುಲಭ ವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದು ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರರಷ್ಟು ಕೊಬ್ಬು.

ಎಣ್ಣೆವಸ್ತುಗಳು

ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಗೋಚರವಾಗುವಂತಹ ಕೊಬ್ಬಿನ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ, ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಜನಕಪೂರಿತ ಎಣ್ಣೆ (ವನಸ್ಪತಿ). ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಯಾವುದೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಯು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ 15 ಗ್ರಾಮ್‌ವಷ್ಟಾದರೂ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳೇ ಮೇದೋ ಆಮ್ಲದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಎಣ್ಣೆಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ.

ಸಕ್ಕರೆ, ಬೆಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಜೇನುತುಪ್ಪ

ಆಹಾರದ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೂ ಬೆಲ್ಲ ಸಿಹಿಯನ್ನು ನೀಡು ತ್ತವೆ. ಅವು ಶಕ್ತಿಯ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳೂ ಹೌದು. ಬೆಲ್ಲದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ (ನೂರು ಗ್ರಾಮ್‌ನಲ್ಲಿ 11.4 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ). ಜೇನುತುಪ್ಪವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುವ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಜೀವಸತ್ವವೂ ಇಲ್ಲ.

ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು

ಈ ಪೂರಕವಸ್ತುಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕೆ ರುಚಿಯನ್ನೂ, ಪರಿಮಳವನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಕೊತ್ತುಂಬರಿ, ಜೀರಿಗೆ, ಮೆಂತೆ, ಮೆಣಸು, ಇಂಗು, ಏಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ, ಅರಿಶಿನ ಹಾಗೂ ಹುಣಿಸೆಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದಂಶವಿದೆ. ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಕೊತ್ತುಂಬರಿ, ಮೆಣಸು ಹಾಗೂ ಮೆಂತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೋಟಿನ್ ಇದೆ. ಕರಿಬೇವಿನಲ್ಲಿ

ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ ಅಡಕವಾಗಿದೆ. ಹಸುರುಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ-C ಇರುತ್ತದೆ. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಡಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅವು ನೀಡುವ ಪೌಷ್ಟಿಕಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ. ಕೊಳೆತವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಕರುಳಿನಿಂದ ನಾಶಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಹಾಗೂ ಇಂಗುಗಳಲ್ಲಿದೆ.

ಮೊಟ್ಟೆ

C-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಉಳಿದು ಮಿಕ್ಕ ಆಹಾರದ ಎಲ್ಲ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮೊಟ್ಟೆ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದುದು. ಅದರ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯವೂ ಹೆಚ್ಚು: ಮೇಲಾಗಿ ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಂದೇ ತೆರನಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣಮೌಲ್ಯ ಪಡೆದಿವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕೊಬ್ಬು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಜೀವಸತ್ವ-A ಮತ್ತು-D, ಥೈಯಾಮಿನ್, ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶಗಳು ಹುದುಗಿದೆ: ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್-ವಿಟೆಲ್ಲಿನ್. ಮೊಟ್ಟೆಯ ಬಿಳಿಲೋಳೆ (ಅಲ್ಬುಮಿನ್) ಅದರ ಬಿಳುಪು ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಅದರ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು. ಮೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿನ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಸಂಯೋಜನೆಗೊಂಡಿವೆ.

ಮಾಂಸ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕುರಿ, ಮೇಕೆ, ಹಂದಿ ಮತ್ತು ದನಗಳ ಮಾಂಸವನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಥಿಪಂಜರಕ್ಕಂಟಿಕೊಂಡ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಮಾಂಸದ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿವೆ. ಮೂಳೆಯೊಳಗಿನ ತಿರುಳು, ನಾಲಿಗೆ, ಕರುಳು, ಜಠರ, ಹೃದಯ, ಈಲಿ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ, ಮಾಂಸಲಿ, ಮೆದುಳು, ಓಮಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಈಲಿ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗ ಮತ್ತು ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್, ಥೈಯಾಮಿನ್, ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಈಲಿಯು ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೂಲವಾಗಿರುವಂತೆ, ಜೀವಸತ್ವ-Aಗೆ ಕೂಡ ಆಗಿದೆ. ಜೀವಸತ್ವ-B_{12} ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಖನಿಜವಸ್ತುವು ಕರುಳು ಮತ್ತು ಜಠರದಲ್ಲಿದೆ. ಕೊಬ್ಬಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಮಾಂಸದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕವಸ್ತುಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಒಳ್ಳೆಯ ರುಚಿ ಮತ್ತು ವಾಸನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮಾಂಸ ನೀಡುವ ಶರ್ಕರ ಪ್ರಮಾಣ ಅಲ್ಪ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಅಂಗಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 9

ವಿವಿಧ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಹಾಗೂ ಮೂಲಗಳು

ಆಹಾರಾಂಶಗಳು										
ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು					ಜೀವಸತ್ವಗಳು					
						ಜೀವಸತ್ವ-B ಸಮುದಾಯ				
ಪ್ರೋಟೀನ್	ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ	ಕೊಬ್ಬು	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ	ಕಬ್ಬಿಣ	ಜೀವಸತ್ವ-A	ಜೀವಸ್ವ-B_1	ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್	ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ	ಜೀವಸತ್ವ-C	ಜೀವಸತ್ವ-D
ಹಾಲು		ಹಾಲು	ಹಾಲು	ಮೊಟ್ಟೆ	ಹಾಲು	ಬೇಳೆಕಾಳು	ಹಾಲು	ಬೇಳೆಕಾಳು	ಕಿತ್ತಳೆ	ಮೀನಿನಎಣ್ಣೆ
ಮೊಟ್ಟೆ	ಅಕ್ಕಿ	ಬೆಣ್ಣೆ	ತರಕಾರಿ	(ತತ್ತಿ)	ಬೆಣ್ಣೆ	ಬಟಾಣಿ	ಮೊಟ್ಟೆ (ತತ್ತಿ)	ಮಾಂಸ	ಪಪ್ಪಾಯಿ	ಬೆಣ್ಣೆ
(ತತ್ತಿ)	ಗೋಧಿ	ತುಪ್ಪ	(ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ)	ಮಾಂಸ	ಮೊಟ್ಟೆ (ತತ್ತಿ)	(ವಟಾಣಿ)	ಮಾಂಸ	ಮೀನು	ಆಲೂಗಡ್ಡೆ	ಮೊಟ್ಟೆ (ತತ್ತಿ)
ಮಾಂಸ	ರಾಗಿ	ಮೊಟ್ಟೆ	ಗಡಸುನೀರು	ಈಲಿ	ಎಣ್ಣೆ	ಹುರುಳಿ	ಎಲೆತರಕಾರಿ	ಗೋಧಿ	ಎಲೆತರಕಾರಿ	
ಮೀನು	ಜೋಳ	(ತತ್ತಿ)		ಎಲೆತರಕಾರಿ	ಮೀನು	ಕಡಲೆಕಾಯಿ	(ಸೊಪ್ಪಿನಪಲ್ಲೆ)	ಕಡಲೆಕಾಯಿ	(ಸೊಪ್ಪಿನಪಲ್ಲೆ)	
ಬೇಳೆಕಾಳು	ಧಾನ್ಯ	ಮಾಂಸ		(ಸೊಪ್ಪಿನಪಲ್ಲೆ)	ಮೀನೆಣ್ಣೆ	ಗೋಧಿ	ಈಸ್ಟ್	ಈಸ್ಟ್		
ಕಡಲೆಕಾಯಿ	ಸಕ್ಕರೆ	ವನಸ್ಪತಿ		ರಾಗಿ	ಗಜ್ಜರಿ					
(ಸೇಂಗಾ)	ಬೆಲ್ಲ	ಎಣ್ಣೆ		ಸಜ್ಜೆ	ಎಲೆತರಕಾರಿ	ತರಕಾರಿ				
	ಹಾಲು	ಮೀನು		ಮೊಟ್ಟೆ	(ಸೊಪ್ಪಿನಪಲ್ಲೆ)	(ಕಾಯಿಪಲ್ಲ)				
	ತರಕಾರಿ			(ತತ್ತಿ)	ಟೊಮ್ಯಾಟೋ	ಈಸ್ಟ್				
					ಮಾವಿನಹಣ್ಣು	ಮಾಂಸ				
					ಪಪ್ಪಾಯಿ					

ಮೀನು

ಮೀನಿನ ಮಾಂಸ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸದ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಾಂಸದಂತೆಯೇ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಎಣ್ಣೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಕೊಬ್ಬು ಮೀನುಗಳು (ಹೆರಿಂಗ್, ಸಾರ್ಡಿನ್, ಸಾಲ್ಮನ್) ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ A-ಮತ್ತು D-ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿ ಮೀನಿನ ಮಾಂಸ (ಕಾಡ್)ದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ಕಡಮೆ. ಕೆಲವೊಂದು ತಿನ್ನುವ, ಮೂಳೆ ಹೊಂದಿದ ಮೀನು (ಸಾರ್ಡಿನ್, ಸಾಲ್ಮನ್)ಗಳಿಂದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕವಸ್ತುಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳು ಮಾಂಸದ ರುಚಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಾನೀಯಗಳು

ಲಘು ಉತ್ತೇಜಕವಾದ ಕಾಫಿ ಮತ್ತು ಟೀಗಳಿಗೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಯಾವ ಪುಷ್ಟಿಕರ ಮಹತ್ವವಿಲ್ಲ. ಮದ್ಯ ಪಾನೀಯಗಳಲ್ಲಿನ ಮದ್ಯಸಾರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಶಕ್ತಿ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಮದ್ಯಸಾರ ಏಳು ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿ ನೀಡಬಲ್ಲದು.

ವಿವಿಧ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಕೋಷ್ಟಕ 9ನ್ನು ನೋಡಿರಿ.

ಅಧ್ಯಾಯ 12

ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ

ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಹಾರ ಗುಂಪುಗಳಿಂದಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಎಲ್ಲ ಮೂಲಭೂತ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೇಹದ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು. ಅದು ದೇಹದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು; ಅದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳು ಅಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕು.

ದೇಹಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಧಾನ್ಯ, ಬೇಳೆಕಾಳು, ಹಸುರುಎಲೆ-ತರಕಾರಿ, ಎಣ್ಣೆ, ಮೊಟ್ಟೆ, ಗೆಡ್ಡೆಗೆಣಸು, ಹಣ್ಣು, ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಪದಾರ್ಥ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಗಳೇ ಆ ಮೂಲಭೂತ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು. ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಅಡುಗೆಯಾಗಿರಬೇಕು. ಅದು ಶರೀರ ಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ಪ್ರೋಟೀನು ದೇಹದ ತೂಕದ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ್‌ನಷ್ಟಾದರೂ ಇರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟಾದರೂ ಮೊದಲ ದರ್ಜೆಯ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಆಗಿರಬೇಕು. ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲದವರು ಅದನ್ನು ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅದರ ತಯಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೆಳೆಯುವ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ, ರೋಗದಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ, ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾಗ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು.

ಅಕ್ಕಿ, ಗೋಧಿ ಹಾಗೂ ಜೋಳಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯಬಳಕೆಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಆಹಾರದ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ಆವರಿಸುತ್ತವೆ. ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಹಿಂಗಿಸಿ, ಸಮತೋಲನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಕೆಲೊರಿ ಅಗತ್ಯದ ಶೇಕಡ 50 ಭಾಗವನ್ನು ಪೂರೈಸಬಲ್ಲ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವಸ್ತುಗಳು ಇರಬೇಕು. ಇವು ಪ್ರೋಟೀನ್, B-ಜೀವಸತ್ವ—ಥೈಯಾಮಿನ್, ನಿಯಾಸಿನ್ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನು ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ 6 ರಿಂದ 12 ರಷ್ಟಿದ್ದರೂ, ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಇವುಗಳು ನೀಡುವ ಪ್ರೋಟೀನು ಸಾಕಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್ ನೀಡುತ್ತವೆ; 100 ಗ್ರಾಮ್‌ಗೆ 350 ಕೆಲೊರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, B-ಜೀವಸತ್ವವನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ C-ಜೀವ

ಸತ್ವವನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟವಸ್ತುಗಳು ವಿಪುಲ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರೌಢ ಭಾರತೀಯರ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರಸೇವನೆ ಪರಿಮಾಣ: ಒಬ್ಬ ಪ್ರೌಢನಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ತನ್ನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ 400 ಗ್ರಾಮ್ ಧಾನ್ಯ, 70 ಗ್ರಾಮ್ ಬೇಳೆಕಾಳು, 100 ಗ್ರಾಮ್ ಎಲೆ ತರಕಾರಿ, 85 ಗ್ರಾಮ್ ಇತರ ಕಾಯಿಪಲ್ಯ, 57 ಗ್ರಾಮ್ ಹಣ್ಣು, 170 ಗ್ರಾಮ್ ಹಾಲು, 57 ಗ್ರಾಮ್ ಸಕ್ಕರೆ ಇಲ್ಲವೆ ಬೆಲ್ಲ, 28 ಗ್ರಾಮ್ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆ, 28 ಗ್ರಾಮ್ ಮಾಂಸ, ಮೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ (ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಿಗಾಗಿ. ಶಾಖಾಹಾರಿಗಳು ಇವು ಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಅಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರೋಟೀನುಯುಕ್ತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ) ಸೇವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಅವನಿಗೆ 66 ಗ್ರಾಮ್ ಪ್ರೋಟೀನು, 50 ಗ್ರಾಮ್ ಕೊಬ್ಬು, 430 ಗ್ರಾಮ್ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ, 0.8 ಗ್ರಾಮ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, 1.4 ಗ್ರಾಮ್ ರಂಜಕ, 40 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ಕಬ್ಬಿಣ, 960 ಮೈಕ್ರೊ ಗ್ರಾಮ್ ಜೀವಸತ್ವ-A, 1,8 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ಜೀವಸತ್ವ–B, 200 ಮಿ.ಗ್ರಾಮ್ ಜೀವಸತ್ವ-C ಮತ್ತು 2,430 ಕೆಲೊರಿಗಳಷ್ಟು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರತೀಯರ ಆಹಾರ ಪರಿಮಾಣ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಸೂಚಿಕೆ.

ಶಕ್ತಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲವಾದ ಕೊಬ್ಬು. ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಜೀವ ಸತ್ವಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದಲ್ಲದೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಅಸಂತೃಪ್ತ ಮೇದೋಅಮ್ಲ ಗಳನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ನೀಡುವ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳು 15 ಗ್ರಾಮ್‌ದಷ್ಟಾ ದರೂ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ಮತ್ತು ಶೀತ ವಲಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರಿಗೆ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಗತ್ಯ ಹೆಚ್ಚು.

ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು (ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಲವಣಗಳು) ದೈಹಿಕ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವಷ್ಟು ಇರಬೇಕು. ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ದೊರಕುವ ಹಸುರುಎಲೆತರಕಾರಿಗಳು, ಕೆರೋಟಿನ್, ರೈಬೋಫ್ಲೇವಿನ್, ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಅಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಇವೇ ಮುಂತಾದ ಜೀವಸತ್ವ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಅಂಶಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಗಮನವಹಿಸಬೇಕು. ಅದು ಕರುಳ ಚಲನೆಗೆ ಸಹಾಯಕ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ವ್ಯಯಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಕೆಲೊರಿಗಳನ್ನು ಸಮ ತೋಲನ ಆಹಾರ ನೀಡಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರಬೇಕು.

ಆಹಾರವು ರುಚಿಕರವಾಗಿದ್ದು, ಪಚನಾಂಗದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಗೊಳ್ಳು ವಂತಿರಬೇಕು. ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿವೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ವಿಷಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರಬಾರದು. ಮೇಲಾಗಿ, ಈ ಆಹಾರ ಯೋಜನೆಯು ಕುಟುಂಬದ

ಅ.ಸ.	ಗುಂಪು		ಗಳು				
			–B ಸಮುದಾಯ			ಜೀವಸತ್ವ-C	ಜೀವಸತ್ವ-D (ಅ.ಯು.)
			ಕೋಟಿ ಕ್ಆಮ್ಲ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಮೈ.ಗ್ರಾ.)	ಜೀವಸತ್ವ B_1 (ಮೈ.ಗ್ರಾ.)	ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ಮಿ.ಗ್ರಾ.)	
1	ಗಂಡಸು	ಕ	16	100	1	50	200
		ಸ	19	100	1	50	200
		ಶ್ರ	26	100	1	50	200
2	ಹೆಂಗಸು	ಕ	13	100	1	50	200
		ಸ	15	100	1	50	200
		ಶ್ರ	20	100	1	50	200
		ಬ	+2	150–300	1.5	50	200
		ಹ	+5	150	1.5	80	200
3	ಎಳೆಗೂಸು	0-	—	25	0.2	30	200
		7-	—	25	0.2	30	200
			8	50–100	0.5–1.0	30–50	200
4	ಮಕ್ಕಳು		8	50–100	0.5–1.0	30–50	200
			8	50–100	0.5–1.0	30–50	200
		4	10	50–100	0.5–1.0	30–50	200
		7	12	50–100	0.5–1.0	30–50	200
		1(	14	50–100	0.5–1.0	30–50	200
		1:					
5	ಹರೆಯದವರು		17	50–100	0.5–1.0	30–50	200
			14	50–100	0.5–1.0	30–50	200
		1(					
			21	50–100	0.5–1.0	30–50	200
			14	50–100	0.5–1.0	30–50	200

ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಎಟುಕುವಂತಿರಬೇಕು. ಆಹಾರವನ್ನು ರೂಪಿಸುವಾಗ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಆದರ ಬೆಲೆಯನ್ನೂ ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಅವು ದೊರೆಯುವಂತಹವೂ, ಅಲ್ಲಿನ ಜನರ ರೂಢಿ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವಂತಹದ್ದೂ ಆಗಿರಬೇಕು.

ದೇಹವನ್ನು ಸದೃಢವಾಗಿಡಲು ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿಡಲು ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವು ಸಹಾಯಕವಾಗಬೇಕು. ಆದರಿಂದ ನ್ಯೂನ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಭಾವ ಇಲ್ಲವಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಲಿಂಗ, ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ.

ಪೌಷ್ಟಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ದೈನಂದಿನ ಪರಿಮಾಣ: ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪೋಷಣೆಯ ಪರಿಣಿತ ಮಂಡಳಿ 1968 ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಶಿಫಾರಿಸಿನಂತೆ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ದೈನಂದಿನ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ 10 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಲಹೆಯನ್ನು 55 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಗುವ ಪುರುಷ ಅಥವಾ 45 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಗುವ ಮಹಿಳೆ ಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ತೂಕವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಕೆಲೊರಿ ಪ್ರಮಾಣ, ಪ್ರೋಟೀನು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು. ದಿನದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸುವ ಈ ವಸ್ತುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲವು.

ಅಧ್ಯಾಯ 13

ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ಅಡುಗೆಯ ಪ್ರಭಾವ

ಹಣ್ಣುಗಳು, ಕೆಲವು ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ ಅಡುಗೆಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಊಟಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಆಹಾರ ಕೊಡಮಾಡುವ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಅದು ಬೆಂದ ಮೇಲೆಯೇ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಅಡುಗೆಯೂ ಒಂದು ಕಲೆಗಾರಿಕೆಯೆನಿಸಿದೆ. ಅಡುಗೆ ಮಾಡುವುದು ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರದು ಒಂದೊಂದು ಕುಶಲತೆಯಾಗಿದೆ.

ಅಡುಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹುರಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಬೇಯಿಸುವಾಗ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಷ್ಟಗೊಳ್ಳುವುವು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಡುಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಾಶವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತರಕಾರಿ ಬೇಯಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿದರೆ ಲವಣಗಳು (ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ, ಕ್ಲೋರಿನ್) ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಆ ನೀರನ್ನು ಚೆಲ್ಲದೆ ಸಾಂಬಾರ್ ಅಥವಾ ಸಾರಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಅನೇಕ ಗೆಡ್ಡೆಗಳು (ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು) ಹೊಂದಿರುವ ಹೊರಪದರಿನಿಂದಾಗಿ ಅಡುಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲುಂಟಾಗುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳ ನಷ್ಟ ಕಡಮೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಪದರಿನ ಸಮೇತ ಬೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಗಾಳಿಯ ಪ್ರಭಾಕ್ಕೀಡುಮಾಡದೆ ಹಬೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಜೀವಸತ್ವ ಹಾಗೂ ಖನಿಜಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಕೆಲವೊಂದು ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಅಡುಗೆಯ ಮುನ್ನ ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಬಾರಿ ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದ B-ಜೀವಸತ್ವಗಳು (ಥೈಯಾಮಿನ್, ನಿಕೊಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ) ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಂದು ಖನಿಜವಸ್ತುಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಅನ್ನವನ್ನು ಬಸಿದಾಗ ಗಂಜಿಯ ಮೂಲಕವಾಗಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಜೀವಸತ್ವಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ತೊಳೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಬಳಸದೆ, ಅನ್ನವನ್ನು ಇಂಗಿಸುವುದು ಮೇಲು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಡುಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿದಾಗ ಹಾಗೂ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಬಳಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ನಷ್ಟ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಹುಣಿಸೆಹುಳಿ ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಡುಗೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಊಟಮಾಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಅನೇಕರು ಅಡುಗೆಮಾಡಿದ ಎಷ್ಟೋ ಗಂಟೆಗಳ ತರುವಾಯ ಊಟಮಾಡುತ್ತಾರೆ. **'ಅಡುಗೆ ಆರಿ ಅಂಗಾರವಾಯ್ತು'** ಈ ನಾಣ್ಣುಡಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ಸಮರ್ಪಕ. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅನೇಕ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಅಡುಗೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳ ರೂಪ ಬದಲುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಚನವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಡುಗೆಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಖಾದ್ಯಗಳು ರುಚಿ ಹಾಗೂ ಕಂಪನ್ನು ನೀಡಿ ಬಾಯಲ್ಲಿ ನೀರೂರಿಸಿ ಹಸಿವೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಡುಗೆಯ ಶಾಖಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಜೀವಾಣುಗಳು ನಾಶಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ರೋಗದ ಭಯ ಕಡಿಮೆ. ಅಡುಗೆಯಿಂದ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ಧಾನ್ಯಗಳೊಳಗೆ ಅಡಕವಾದ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೆಂದು, ಉಬ್ಬಿ, ಅದರ ಹೊರಪದರು ಸಡಿಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದು ಪಾಚಕರಸದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಈಡಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಬೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಮಾಂಸ ಮೆದುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜಗಿಯಬಹುದು. ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿನ ಅವಿಡಿನ್ ವಸ್ತು ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ; ಬಯೊಟಿನ್ ಜೀವಸತ್ವ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೀರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ತೀರ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬೇಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ದ್ರಾಕ್ಷಾ ಸಕ್ಕರೆಯು ವಿಭಿನ್ನ ಅಂಶಗಳೊಡನೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಅದರ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಹಿತಮಿತವಾಗಿ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟೇ ಬೇಯಿಸುವುದು ಉಚಿತ.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ

(i) ಇಂಗ್ಲಿಷ್ - ಕನ್ನಡ

A

Acid	ಆಮ್ಲ
Adipose tissue	ಕೊಬ್ಬುಗೂಡು
Adolescence	ಹರೆಯತನ
Alcohol	ಮದ್ಯಸಾರ
Alkali	ಕ್ಷಾರ
Amaranth	ದಂಟು, ಹರಿವೆಸೊಪ್ಪು
Antibody	ಪ್ರತಿರೋಧಕಣ
Arteriosclerosis	ಧಮನಿಪೆಡಸಣೆ
Ash constituents	ಬೂದಿಯ ಅಂಶಗಳು

B

Basal metabolic rate	ಮೂಲ ಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಪ್ರಮಾಣ
Base	ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ
Balanced diet	ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ
Biological	ಜೈವಿಕ
Biological value	ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯ

C

Capillary	ಲೋಮನಾಳ
Carbohydrate	ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ
Caries tooth	ಹುಳುಕು ಹಲ್ಲು
Celery	ಅಜ್ವಾನದೆಲೆ
Cell	ಕೋಶಿಕೆ
Cellulose	ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್
Cereals	ಧಾನ್ಯ
Cheese	ಗಿಣ್ಣು
Chlorophyll	ಎಲೆಹಸಿರು
Churning	ಕಡೆಯುವುದು
Colocasia	ಕೆಸುವು
Coma	ಎಚ್ಚರವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ
Conjunctiva	ಕಣ್ಣುಕೂಡುಪರೆ
Connective tissue	ಬಂಧಕ ಊತಕ
Cornea	ಕರಿಗುಡ್ಡೆ
Coronary vessel	ಕಿರೀಟನಾಳ
Curry leaves	ಕರಿಬೇವು

D

Diabetes — ಸಕ್ಕರೆಕಾಯಿಲೆ
Diet — ಊಣಿಸು
Digestive system — ಪಚನಾಂಗಗಳು
Disaccharide — ಜೋಡಿ ಸಕ್ಕರೆಲವಣ

E

Egg yolk — ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿ
Endocrine gland — ನಿರ್ನಾಳಗ್ರಂಥಿ
Energy — ಶಕ್ತಿ
Enzyme — ಕಿಣ್ವ
Evaporation — ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ
Excretion — ವಿಸರ್ಜನೆ

F

Famine — ಬರ
Fatty acid — ಮೇದೋ ಆಮ್ಲ
Fenugreek — ಮೆಂತೆಸೊಪ್ಪು
Foetal stage — ಭ್ರೂಣಾವಸ್ಥೆ
Foetus — ಪಿಂಡಗೂಸು
Fontanella — ಅಳ್ಳೆತ್ತಿ
Fructose — ಹಣ್ಸಕ್ಕರೆ
Fuel — ಇಂಧನ

G

Germ centre — ಜೀವಾಂಕುರ ಕೇಂದ್ರ
Gogu — ಪುಂಡಿ
Glucose — ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆ, ಗ್ಲೂಕೋಸ್
Glycogen — ಅಂಗಾಂಶ ಪಿಷ್ಟ, ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್
Goose berry — ಕವಳಿಹಣ್ಣು
Guava — ಸೀಬೆ

H

Haemoglobin — ರಕ್ತವರ್ಣ
Haemorrhage — ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ
Heart attack — ಹೃದಯಾಘಾತ
Hook worm — ಕೊಕ್ಕೆಹುಳು
Hormone — ರಸದೂತ

I

Inorganic — ನಿರವಯುವ

K

Kernel	ತಿರುಳು
Kidney	ಮೂತ್ರಪಿಂಡ

L

Lacrimal gland	ಕಣ್ಣೀರಗ್ರಂಥಿ
Lactation	ಹಾಲೂಡಿಕೆ
Lactose	ಹಾಲ್ಸಕ್ಕರೆ
Lipids	ಲಿಪಿಡ್ಡುಗಳು
Liver	ಈಲಿ
Lymph	ಹಾಲ್ರಸ
Lymphatic duct	ಹಾಲ್ರಸನಾಳ

M

Malnutrition	ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆ
Maltose	ಮೊಳೆಯಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆ
Marrow	ತಿರುಳು
Menstrual flow	ರಜಸ್ರಾವ
Metabolism	ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆ
Mint	ಪುದೀನ
Monosaccharide	ಒಂಟಿ ಸಕ್ಕರೆ ಲವಣ
Mucus membrane	ಲೋಳ್ಪರೆ

N

Nervous system	ನರಮಂಡಲ
Night blindness	ಇರುಳ ಕುರುಡುತನ
Nitrogen balance	ಸಾರಜನಕ ಸಮತೋಲನೆ
Nutrient	ಪುಷ್ಟಿಕರ ಅಂಶ
Nutritious food	ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ

O

Obesity	ಬೊಜ್ಜು, ಸ್ಥೂಲದೇಹ
Oedema	ಅಂಗಶೋಫ
Oesophagus	ಅನ್ನನಾಳ
Organic	ಸಾವಯುವ
Osteomalacia	ಮೆದುಮೂಳೆ
Oxidation	ಉತ್ಕರ್ಷಣ

P

Pardboiled rice	ಕುಸುಬಲಕ್ಕಿ
Pellagra	ಕಾರ್ದೊಗಲು
Pelvis	ಕಿಳ್ಗುಳಿ

Pericarp	ಕಾಳಿನ ಹೊರಪದರ
Pernicious anaemia	ಮಾರಕ ರಕ್ತಹೀನತೆ
Phrynoderma	ಕಪ್ಪೆಯಬೆನ್ನು ಚರ್ಮ
Plasma	ರಕ್ತರಸ
Polysaccharide	ವಿಪುಲಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಕ್ಕರೆಲವಣ
Portal vein	ಸಾಗುಶಿರೆ
Power of concentration	ವಸ್ತುಸಂಚಯಕಾರ್ಯ
Pulses	ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು

R

Retinal pigment	ಕಣ್ಣಾಲವರ್ಣ
Rickets	ಹಕ್ಕಿರೋಗ

S

Safflower	ಕುಸುಬಿ
Salt water fish	ಉಪ್ಪುನೀರು ಮೀನು
Saturated	ಸಂತೃಪ್ತ
Secretion	ಸ್ರವಿಕೆ
Serum	ರಕ್ತಸಾರ
Shegu	ಸಬ್ಬಸಗಿ
Shell fish	ಚಿಪ್ಪು ಮೀನು
Skimmed	ಕೆನೆತೆಗೆದ
Sphygmomanometer	ರಕ್ತಒತ್ತಡಮಾಪಕ
Spinach	ಪಾಲಕ
Staple food	ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರ
Starch	ಪಿಷ್ಟ
Strawberry	ನೆಲಮುಳ್ಳಿಹಣ್ಣು
Sucrose	ಕಬ್ಬುಸಕ್ಕರೆ
Sugar	ಸಕ್ಕರೆ

T

Thyroid gland	ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿ
Turnip	ಟರ್ನಿಪ್, ಸಿಹಿಮುಲ್ಲಂಗಿ

U

Ultraviolet	ನೀಲಾತೀತ
Unsaturated	ಅಸಂತೃಪ್ತಿ

V

Vitamin	ಜೀವಸತ್ವ
Visual purple	ದೃಷ್ಟಿನೇರಳೆ
Vital activity	ಜೀವಾಳಕಾರ್ಯ
Vital fluid	ಜೀವಾಳದ್ರವ

Y

Yam	ಸುವರ್ಣಗೆಡ್ಡೆ

Z

Zinc	ಸತು

(ii) ಕನ್ನಡ- ಇಂಗ್ಲಿಷ್

ಅ

ಅಜ್ವಾನದೆಲೆ	Celery
ಅನ್ನನಾಳ	Oesophagus
ಅಸಂತೃಪ್ತ	Unsaturated
ಅಳ್ಳೆತ್ತಿ	Fontanella
ಅಂಗಶೋಫ	Oedema

ಆ

ಆಮ್ಲ	Acid
ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ	Evaporation

ಇ

ಇಂಧನ	Fuel
ಇರುಳಕುರುಡುತನ	Night blindness

ಈ

ಈಲಿ	Liver

ಉ

ಉತ್ಕರ್ಷಣ	Oxidation
ಉಣಿಸು	Diet
ಉಪ್ಪುನೀರು ಮೀನು	Saltwater fish

ಎ

ಎಚ್ಚರವಿಲ್ಲದಿರುವಿಕೆ	Coma
ಎಲೆಹಸಿರು	Chlorophyll

ಒ

ಒಂಟಿಸಕ್ಕರೆಲವಣ	Monosaccharide

ಅಂ

ಅಂಗಾಂಶ ಪಿಷ್ಟ	Glycogen

ಕ

ಕಡೆಯುವುದು	Churning
ಕಣ್ಪಾಲವರ್ಣ	Retinal pigment
ಕಣ್ಣಕೂಡುಪರೆ	Conjunctiva

ಕಣ್ಣೀರಗ್ರಂಥಿ	Lacrimial gland
ಕಪ್ಪೆಯ ಬೆನ್ನು ಚರ್ಮ	Phrynoderma
ಕಬ್ಬುಸಕ್ಕರೆ	Sucrose
ಕರಿಗುಡ್ಡೆ	Cornea
ಕರಿಬೇವು	Curry leaves
ಕವಳೆ ಹಣ್ಣು	Gooseberry
ಕಾರ್ದೋಗಲು	Pellagra
ಕಾಳಿನ ಹೊರಪದರು	Pericarp
ಕಿಣ್ವ	Enzyme
ಕಿರೀಟನಾಳ	Coronary vessel
ಕಿಳ್ಗುಳಿ	Pelvis
ಕುಸುಬಲಕ್ಕಿ	Parboiled rice
ಕುಸುಬಿ	Safflower
ಕೆನೆತೆಗೆದ	Skimmed
ಕೆಸುವು	Colocasia
ಕೊಕ್ಕೆಹುಳು	Hook worm
ಕೊಬ್ಬುಗೂಡು	Adipose tissue
ಕ್ಷಾರ	Alkali
ಗ	
ಗಿಣ್ಣು	Cheese
ಗುರಾಣಿಗ್ರಂಥಿ	Thyroid gland
ಗ್ಲೈಕೋಜೆನ್	Glycogen
ಚ	
ಚಿಪ್ಪುಮೀನು	Shell fish
ಜ	
ಜೀವಸತ್ವ	Vitamin
ಜೀವವಸ್ತುಕರಣಕ್ರಿಯೆ	Metabolism
ಜೀವಾಂಕುರ ಕೇಂದ್ರ	Germ centre
ಜೀವಾಳಕಾರ್ಯ	Vital activity
ಜೀವಾಳ ದ್ರವ	Vital fluid
ಜೈವಿಕ	Biological, organic
ಜೈವಿಕಮೌಲ್ಯ	Biological value
ಜೋಡಿಸಕ್ಕರೆ ಲವಣ	Disaccharide
ಟ	
ಟರ್ನಿಪ್	Turnip
ತ	
ತಿರುಳು	Kernel, marrow

ದ

ಧಮನಿಪೆಡಸಣೆ	Arteriosclerosis
ದೃಷ್ಟಿನೇರಳೆ	Visual purple
ದಂಟು	Amaranth
ಧಾನ್ಯ	Cereals
ದ್ರಾಕ್ಷಾಸಕ್ಕರೆ	Glucose
ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು	Pulses

ನ

ನರಮಂಡಲ	Nervous system
ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿ	Endocrine gland
ನಿರವಯುವ	Inorganic
ನೀಲಾತೀತ	Ultraviolet
ನೆಲಮುಳ್ಳಿಹಣ್ಣು	Strawberry
ನ್ಯೂನಪೋಷಣೆ	Malnutrition

ಪ

ಪಚನಾಂಗಗಳು	Digestive system
ಪಾಲಕ	Spinach
ಪಿಷ್ಟ	Starch
ಪುದೀನ	Mint
ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ	Nutrient
ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ	Nutritious Food
ಪುಂಡಿ	Gogu
ಪಿಂಡಗೂಸು	Foetus
ಪ್ರತಿರೋಧಕಣ	Antibody
ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ	Base
ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರ	Staple food

ಬ

ಬರ	Famine
ಬೂದಿಯ ಅಂಶಗಳು	Ash constituents
ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು	Pulses
ಬೊಜ್ಜು	Obesity

ಭ

ಭ್ರೂಣಾವಸ್ಥೆ	Foetal stage

ಮ

ಮದ್ಯಸಾರ	Alcohol
ಮಾರಕ ರಕ್ತಹೀನತೆ	Pernicious anaemia
ಮೂತ್ರಪಿಂಡ	Kidney

ಮಾಂಸಾಹಾರಿ	Non-vegetarian
ಮೂಲಜೀವವಸ್ತುಕರಣ ಪ್ರಮಾಣ	Basal metabolic rate
ಮೆದುಮೂಳೆ	Osteomalacia
ಮೇದಸ್ಸು	Lipids
ಮೇದೋ ಆಮ್ಲ	Fatty acid
ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಳದಿ	Egg yolk
ಮೊಳೆಯಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆ	Maltose
ಮೆಂತೆಸೊಪ್ಪು	Fenugreek

ರ

ರಕ್ತಒತ್ತಡಮಾಪಕ	Sphygmomanometer
ರಕ್ತರಸ	Plasma
ರಕ್ತವರ್ಣ	Haemoglobin
ರಕ್ತಸಾರ	Serum
ರಕ್ತೋದ್ರೇಕ	Haemorrhage
ರಜಸ್ರಾವ	Menstrual flow
ರಸದೂತ	Hormone

ಲ

ಲೋಮನಾಳ	Capillary
ಲೋಳ್ಪರೆ	Mucus membrane

ವ

ವಸ್ತು ಸಂಚಯ ಕಾರ್ಯ	Power of concentration
ವಿಪುಲ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಕ್ಕರೆ ಲವಣ	Polysaccharide
ವಿಸರ್ಜನೆ	Excretion

ಸ

ಸಕ್ಕರೆ	Sugar
ಸಕ್ಕರೆಕಾಯಿಲೆ	Diabetes
ಸತು	Zinc
ಸಬ್ಬಸಗಿ	Shegu
ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರ	Balanced diet
ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ	Vegetarian
ಸಾಗುಸಿರೆ	Portal vein
ಸಾರಜನಕದ ಸಮತೋಲನೆ	Nitrogen balance
ಸಾವಯವ	Organic
ಸ್ರವಿಕೆ	Secretion
ಸಿಹಿಮೂಲಂಗಿ	Turnip
ಸೀಬೆ	Guava

ಸುವರ್ಣಗೆಡ್ಡೆ	Yam
ಸಂತೃಪ್ತ	Saturated
ಸ್ಥೂಲದೇಹ	Obesity

ಶ

ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ	Carbohydrate
ಶಕ್ತಿ	Energy

ಹ

ಹಕ್ಕಿರೋಗ	Rickets
ಹಣ್ಣಕ್ಕರೆ	Fructose
ಹರಿವೆ	Amaranth
ಹರೆಯತನ	Adolescence
ಹಾಲೂಡಿಕೆ	Lactation
ಹಾಲ್ರಸ	Lymph
ಹಾಲ್ರಸನಾಳ	Lymphatic duct
ಹಾಲ್ಸಕ್ಕರೆ	Lactose
ಹುಳುಕುಹಲ್ಲು	Carries tooth
ಹೃದಯಾಘಾತ	Heart attack

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. Beck, Mary, E., *Nutrition and Dietetics for Nurses*. 3rd Edn., Edinburgh: Churchill Livingstone, 1971.

2 Cooper, Lenna, F., Barber, Edith, M., Mitchell, Helen, S., Rynbergen, Henderika, J., and Greene, Jessie, C., *Nutrition in Health and Disease*. 14th Edn., Philadelphia: J. B. Lippincott coy, 1963.

3. Gopalan, C., Ramasastri, B. V., and Balasubramanian, S.C., *Nutritive Value of Indian Foods*. Hyderabad-7: I.C.M.R., 1972.

4. McDivitt, Maxine, E., and Mudambi, Sumati, R., *Human Nutrition, Principles and Application in India*. 1st Edn., New Delhi: Prentice-Hall of India Pvt., Ltd., 1973.

5. Mottram, V. R., Human Nutrition. 2nd Edn., London: Edward Arnold Ltd , 1963.

6. Robison, Corinne, H., *Proudfit-Robison's Normal and Therapeutic Nutrition*. 13th Edn., Calcutta: Oxford & IBH Publishing Co., 1970.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

1.	ಸುಭಿಕ್ಷತೆಗೆ ತೆರೆದ ಬಾಗಿಲು	(ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ)	ರೂ.	1–50
2.	ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	(,,)		3–75
3.	ಕೀಟಗಳ ವಿಂಗಡನೆ	(,,)		12–00
4	ಕೀಟ ಹತೋಟಿ	(,,)		10–00
5.	ಮೈಸೂರು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ	(,,)	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	10–00
6.	ತರಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	(,,)		10–00
7.	ಕೃಷಿ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದಾರ್ಥ ನಿರೂಪಣಾವಳಿ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	3–75
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	5–00
8.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕೈಪಿಡಿ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
9.	ರೈತರ ನೆಚ್ಚುಮೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
10.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ I)		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	5–00
11.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ II)		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	9–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	12–00
12.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಭಾಗ III)		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	8–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	12–00
13.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
14.	ಮಣ್ಣು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	9–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	12–00
15.	ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	5–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	8–00
16.	ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	15–00
17.	ಧಾನ್ಯ ದಾಸ್ತಾನು ತತ್ವ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	9–00
18.	ಗೋಸಂಪತ್ತು		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	5–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	8–00
19.	ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	9–00
20.	ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ		ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	14–00
			ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	17–00

21.	ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಗಳು	ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	8–00
		ಕ್ಯಾಲಿಕೋ ಪ್ರತಿ	12–00
22.	ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು (ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಣ)	ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–50
		ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	9–50
23.	ಟ್ರಾಕ್ಟರು ಹಾಗೂ ಟ್ರಾಕ್ಟರುಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಕ್ರಮಗಳು	ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	6–00
		ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	10–00
24.	ಸಸ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರ	ಸಾದಾ ಪ್ರತಿ	12–00
		ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪ್ರತಿ	16–00
25.	ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ		7–00
26.	ಶಿಶುವಿಹಾರ	ಸಾದಾಪ್ರತಿ	7–50
		ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ಪತ್ರಿ	10–50

ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿವೆ

27. ಕಣಜದ ಪೀಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ
28. ಬೀಜಗಣಿತ
29. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ (ಭಾಗ I)
30. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ (ಭಾಗ II)
31. ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ
32. ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು
33. ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲಬುಶಾಸ್ತ್ರ
34. ಕೃಷಿ ಎಂಜನಿಯರಿಂಗ್ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ (ಸಮೀಕ್ಷಣೆ)